This volume contains pars prima
sections 1-12. 1825-18[illegible]
et
pars secunda "Conspectus"

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V D. M. ECCLESIÆ LAUPERSVILLANÆ PASTORE, SOCIETATUM NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM, HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. REGIÆ BOTANICORUM RATISBON. PHYS. ET HIST. NATURAL. GENEVENSIS. SODALI.

PARS PRIMA,

CONTINENS

SECTIONES I — [VII.]

ILLUSTRANTES

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS I—XII.

BERNÆ 1823—1836.

SUMTIBUS AUCTORIS EXCUDEBAT OFFICINA HALLERIANA.

Prostat in Lauperswyl, pago Helveto-Bernensi, apud editorem;
in Commissis Bernæ apud J. J. BURGDORFER; Lipsiæ apud FR. FLEISCHER.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM ET HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. SODALI.

Sectio Prima

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS IV. PRIMOS ILLUSTRANS.

B_RNÆ,

apud editorem et bibliopolam C. A. JENNI.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER. 1823.

PATRI

OPTIMO, SUMME COLENDO,

JOHANNI RODOLPHO SCHÆRER,

STUDII BIBLICI IN ACADEMIA BERNENSI OLIM PROFESSORI,

NUNC ECCLESIAE COMPLANENSIS PASTORI,

HOC

QUALECUNQUE OPUSCULUM

PIA MENTE

DEDICAT.

Auctor.

TUA, CARISSIME PATER! ea constans fuit cura, ut liberi tui in bonos homines probosque patriae cives formarentur. Simul probitatis, studii egregii, laboris indefessi, virtutis denique multis curis rerumque iniquitatibus spectatae egregio exemplo liberorum TIBI parasti pietatem, civium amorem, eruditorum laudem, bonorum omnium reverentiam. Animi grati devotaeque pietatis hoc, in quo scribendo otium meum consumsi, opusculum publici testimonii loco TIBI offero, et paterna indulgentia accipias quaeso.

Faxit DEUS OPTIMUS MAXIMUS, cujus numen per longam vitam mente clara, animo puro et inconcussa coluisti fide, ut animi tranquillitate, quam tuus Seneca summum vocat bonum et Deo vicinum, vitaque serena senex diu fruaris.

Id quod ex intimo animi recessu optat

OPTIMI PATRIS

filius amantissimus

AUCTOR.

OPERIS RATIO.

Ab amicis monitus, ut in usum publicum ederem quos ex multis itineribus botanicis et ex commercio literario cum viris nostri aevi studio Lichenum clarissimis percepissem fructus, obtempero, tibique, benevole lector, duo offero opuscula, alterum alteri inserviens: *Lichenum exsiccatorum*, quos in alma patria collegi, *fasciculos* et, quod eos illustret, *Lichenum helveticorum spicilegium*, quorum alterum spero tironibus utile, alterum artis magistris haud ingratum fore. De priore nihil habeo, quod moneam, pauca de posteriore.

Spicilegium voco, quoniam non quotquot mihi innotuerunt Lichenum helveticorum species, sed illas modo exhibet, quarum major mihi speciminum copia, et clarior inde et amplior fuit cognitio; species enim rite distinguere primum et princeps est rei herbariae desiderium, quam plurimas enumerare alterum modo et secundarium.

Quod ad specierum, varietatum, formarum et synonymorum dispositionem attinet, propria verba repeto, quae extant in descriptione generis *Umbilicariae*, in *Seringe Museum der Naturgeschichte Helvetiens*, vol. 1. p. 88. §. IV.

« *Species* nititur constanti in pluribus individuis consensu unius vel plurium partium essentialium. »

« *Varietas*, partium essentialium characterem servans, minoris momenti mutationes offert. — Servatur *species* sua natura, producitur *varietas* rebus externis. »

« A varietatibus caute distinguendae sunt mutationes a solito effectae plantarum incremento, quas omne specimen per varia

vitae suae momenta subit. Has mutationes, sive forma sive colore expressas, ex recepto usu *formas* vocavimus, literisque A. B. etc. insignivimus."

« Verum illas concipere *speciei*, *varietatis* et *formarum* notiones, facilius esse, quam hisce ea adaptare, quae in rerum natura nobis occurrunt, quisque compertum habeat, necesse est, qui lichenum studio diligentius incubuit. Lichenum enim incrementum tardius procedit quam in ceteris forsan omnibus vegetabilibus; eorum cultura, quantum scio, nemini huc usque processit, nec mihi saepius eam periclitanti. Accedunt simplicior harum plantarum structura, constans saepe in aliqua regione perfectiorum organorum in quibusdam speciebus absentia; deficiens denique formarum certitudo et constantia, peculiaris simplicissimarum rerum indoles. Certa igitur specierum, varietatum et formarum dispositio non nisi accuratissimo et diligentissimo harum plantarum studio superstrui potest; non sufficiunt pauca specimina hinc vel illinc recepta, vel singula singulis in locis variisque anni tempestatibus collecta, nisi periculum subire velimus, peculiari cujusque speciminis habitu in errorem induci; verum quam plurima eodem in loco nata, plurimaque alia alio loco oriunda, alioque tempore lecta et accurate inter se collata opus sunt, ad parandam sibi pleniorem lichenum cognitionem, eamque sufficientem, ut a notis accidentalibus, singulis speciminibus propriis, veras distinguamus speciei, varietatis et formarum notas."

« Contra receptum usum primam etiam specierum varietatem suo nomine insignivi, addito charactere essentiali; primo quia omnes varietatum notas e specierum diagnosibus exclusi; dein quoniam altera varietas priore saepius non minus frequens, denique cum aliqua varietas apud nos rarior, sub alio coelo vulgatior esse possit."

« *Synonyma* ex temporis serie digessi ad nostram usque aetatem a cl. Vaillantio descendens; probata mihi ab ipsis scriptorum auctoribus, speciminibus sive missis, sive acceptis, sive in eorum herbario collatis, cl. DeCandolle duce *) signo exclamationis (!)

*) Regni vegetabilis systema naturale. Parisiis, p. 8. inf.

post auctoris nomen apposito notavi. Icones citatas omnes ipse cum speciminibus meis comparavi, exceptis iis, quae in Actis Acad. Reg. Scient. Stockh. cl. Achario auctore extant, hunc enim librum inspiciendi nunquam mihi copia fuit. Iconibus igitur a me non visis auctoritatem addidi, cujus fide eas citavi. »

Specierum differentias novas tentavi, Linnaei leges, hodie justo minus observatas, pro viribus secutus. *Descriptiones*, pro cujusque generis natura, vel breviores vel longiores dedi, interdum et aliorum scriptorum prae ceteris mihi probatas subjunxi. *Terminos artis* augere abhorrui, et recentioribus pluribus olim usitatos praetuli.

Genera nonnisi organis fructificationis, quae *apothecia* hodie audiunt, superstruxi, characteribus ab externa solum eorum structura desumtis, neglecta inflorescentia vel apotheciorum situ et nexu, quae ad aliarum plantarum normam et in hoc ordine generi divisiones potius praebere, quam ipsa genera constituere debent.

Nomina tum generum tum specierum, quantum hodierna scientiae conditio admisit, primi semper scriptoris servavi, igiturque et illa a recentioribus praeter necessitatem et injuste remota restitui.

Locos natales ita exhibui, ut geographica inde Lichenum distributio clarius elucescat.

Eruendis scriptorum synonymis magnam impendi operam, ne neglecta ista studii botanici parte nova semper oriatur nominum confusio; neque exiguis ad ea extricanda munitus sum praesidiis.

Dillenii et Linnaei synonyma praesertim accuratiori debeo Will. Borreri Angli studio, qui, pro eximia sua in me benevolentia, collatis a se ipso illorum virorum herbariis, suarum in ea observationum participem me fecit.

Ejusdem liberalitati debeo Lichenum icones quae extant in *English Botany*, numero trecentae nonaginta tres, praeterea castigatam hujus operis synonymiam, nec non magnam Lichenum missorum copiam, denique exoptatas multas observationes in lichenes ipsi a me missos.

Ehrharti plantarum cryptogamicarum decades viginti quatuor primas conferendi mihi copia fuit; cui operi maximum inde accedit pretium, quod clarissimus auctor cum ipso Linnaeo, magistro suo, in agros excurrit, unde ista collectio, exceptis paucissimis speciebus, purus nobis synonymorum Linnaei fons.

Schraderi quoque eximia collectio: *Systematische Sammlung* ad manus mihi fuit.

Ad clarissimos Sueciae cives *Olof Swarz* et *Erik Acharium* plus quam quadringentas Lichenum helveticorum species et varietates misi, additis multis in eas notiunculis meis. Responsa dederunt, prior Decembre 1817, hic Aprili 1819. Istae epistolae quanti pretii mihi sint, versatior quisque in rei herbariae historia facile perspiciet.

Haud exiguum porro Lichenum helveticorum numerum misi ad cl. *H. G. Flörke*, Rostochiae nunc professorem; majorem ab ipso accepi, praeter collectionem quam in usum publicum edidit, quae ducentas jam Lichenum species et varietates amplectitur. Huic viro, cujus familiaritate et consiliis in Lichenum studio olim Berolini usus sum et cui hucusque commercio literario conjungor, quam maximas debeo gratias et debet scientia, cum fluctuans generum studium ad certiores redegit leges, specierum vero cognitionem a naturali via deflexam principiis adaptavit ex ipsa rerum natura mutuatis.

Cl. *A. P. DeCandolle*, denuo recuperatum patriae decus, pro sua erga me benevolentia mihi concessit, ditissimum herbarium suum evolvere et in usum meum convertere, quantum angustius temporis spatium mihi permisit. Illorum generum synonyma, quae conferre nondum potui, de industria omisi, sperans fore, ut brevi tempore in illustrem illam Musarum sedem redeundi occasio mihi sese offerat.

Denique cl. *Leon Dufour* ad Opegraphas ipsi missas, notiunculas suas benigne mecum communicavit.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

L E P R A.

Hall. hist. III. p. 102.

CHARACTER GENERICUS.

Apothecium nullum. *Propagula?* libera, abnormiter diffusa.

Habitus.

Thallus crustaceus, pulverulentus.

Obs. Ad Byssos accedit, hactenus diversa, quod Byssi filamenta pro elementis habeant, Lichenes glebulas; duriores etiam fere semper, colorisque sui magis tenaces sint. Hall. l. c.

I. Filis inter propagula mixtis.

LEPRA æruginosa, subcontinua; filis plurimis intermixtis. Lich. exsicc. n.° 1. *aeruginosa.*
Conferva pulveraria Dillw. *Conf. Syn.* 59. t. d. (*excl. syn. testib.* Turn. et Borr).
Lepraria aeruginosa. Engl. Bot. t. 2182. (*excl. synon.*). Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* i. p. 13.
Pulveraria incana. Fl.! *in Berl. Mag.* 1807. p. 7.
Hab. ad Pinum sylvestrem in sylva *Könitzberg* prope Bernam.
Descr. Sparsa, interdum in pulvinulos congesta, habitu farinoso.

chlorina. LEPRA viridi-flavissima, pulvinatim congesta; filis rarioribus intermixtis. Lich. exsicc. n.° 2.

Pulveraria chlorina. ACH. *Meth.* p. 1. t. 1. f. 1. FL.! *in Berl. Mag.* 1807. p. 9.

Lepra chlorina. DEC. *Syn. Fl. gall.* p. 68. n.° 878. *

Lepraria chlorina. ACH. *Syn.* p. 329. *Engl. Bot.* 2038. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit.* I. p. 11. FL.! *Deut. Lich.* n.° 20.

Hab. ad saxa umbrosa Alpium, etiam in montanam regionem descendens.

Descr. *Propagula* majuscula, in crustam crassam, rimoso-pulvinatam congesta, habitu pulverulento, subiculo membranaceo nullo.

II. Filis nullis intermixtis.

citrina. LEPRA citrina, sparsa, subiculo membranaceo lacteo. — Lich. exsicc. n.° 3.

Lepraria flava var. viridans. ACH! *in litt.*

Hab. in sylvis prope *Bernam*, ad Pinum sylvestrem.

Descr. *Propagula* minuta, viridi-flava.

viridis. LEPRA laete viridis, subcontinua, pulverulenta. Lich. exsicc. n.° 4.

Lichen viridis. SCHREB. *spicil.* 139.

Lepraria botryoides. *Engl. Bot.* 2148. (*excl. omnib. syn. teste* Borrero).

Lepraria viridis. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit.* I. p. 6.

Hab. ad infimos arborum truncos in sylvis et ad ambulacra circa *Bernam.*

Descr. *Propagula* minutissima, constanter viridia, in massam tenuem, pulverulentam aggregata; subiculum nullum.

Obs. Huic affinis est: *Lepraria virescens. Engl. Bot.* t. 2149. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit.* I. p. 17. *Thallo (subiculo) tenuissimo, cinerascente; propagulis majusculis; subgelatinosis, intense viridibus; desiccatione cinereo-virescentibus; in massam thalloideam crassiusculam constipatis.*

SPILOMA.

ACH. univ. p. 23. *t.* 1. *f.* 1. 2.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* pulveraceum; *propagulis* in pulvinulos nudos, planiusculos, difformes aggregatis.

HABITUS.

Thallus crustaceus, membranaceus, tartareus.

tuberculosum. SPILOMA crustaceum, pulverulentum, albissimum, verrucosum; pulvinulis prominulis, difformibus, tandem confluentibus; propagulis floccoso-scabridis, atris. Lich. exsicc. n. 5.

Spiloma tuberculosum. *Engl. Bot.* t. 2556. (*anno* 1813). *mala*; *misit* cl. Borrer. Schaer. *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 33.

Spiloma verrucosum. Fl! *Deut. Lich.* n.° 1.

Hab. ad rupes calcareas in mont. *Kirchet* prope Meyringen.

Descr. *Crusta* mollissima, suborbicularis, ambitu sublobato, adultior indeterminata, verrucis tota obsita; *propagulorum* pulvinuli verrucis insident.

CALICIUM.

Pers. in Ust. Annal. d. Bot. St. 7. *p.* 20. *t.* 3. *f.* 1. 2. 3.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum caliculatum, e substantia propria formatum, *Parenchymate* pulveraceo repletum.

Habitus.

Thallus crustaceus, leprosus, granulosus, tartareus et membranaceus. *Apothecia* sessilia vel pedunculata. *Pedunculi* e substantia propria formati, in *receptacula* caliculata, marginata dilatati, simplices vel divisi. *Propagula* pulveracea, atra, umbrina, carnea. *Discus* concavus, planus, tumidus, globosus, interdum *pruina* cinerea vel virescente obductus.

I. Pedunculis nullis,

CALICIUM apotheciis sessilibus, pyriformibus, atris, nitidis. Lich. exsicc. n.° 6. *turbinatum.*

Calicium turbinatum. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 59. DeC! *Fl. franç.* II. p. 345. n.° 928. Ach. *Syn.* p. 56. *Stirp. Vog. Rhen!* IV. n.° 366. Schaer. *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35.

Calicium sessile. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 59. DeC! *Fl. franç.* II. p. 345. n.° 929. *Engl. Bot.* t. 2520. *bona.* Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 128.

Calicium stigonellum. Ach. *Syn.* p. 56.

Cyphelium Aturbinatum. Ach! *in et. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1815. p. 268. et 1817. p. 239.

Hab. ad Fagum et Cerasum in crusta *Isidii coccodis* Ach. (*Lecanora obscura.* Schaer Ms.) parasiticum.

Descr. *Apothecia* juniora subglobosa, dein pyriformia, adeoque elongata, ut subsessilia appareant. *Discus* primo vix apparens, dein planus, tandem concavus. *Margo* crassus, inflexus, pallidior, interdum planus.

Obs. Calicium *stigonellum.* Ach. a Cal. *turbinato* forte haud species distincta. Ach! *in litt.*

II. *Apotheciis pedunculatis.*

stilbeum. CALICIUM membranaceum, album, pedunculis albis, propagulis incarnatis. Lich. exsicc. n.° 7.

Calicium pallidum. SCHAER *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35. (*excl. Pers. synon.*)

Calicium cantherellum. Engl. Bot. t. 2557. (*bona.*)

Calicium peronellum. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit.* I. p. 58.

Coniocybe stilbea. ACH! *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.*

Calicium leucocephalum. PERS! *in litt. ad. cl. Chaillet.*

Hab. ad corticem rimosum Fraxini et Quercus circa *Bernam* et in regione montana.

Descr. Crusta saepe vix perceptibilis. *Pedunculi* filiformes, nudi, albi, tandem fuscescentes. *Apothecia* minuta, pileata, albo-pulverulenta. *Margo* crassus, tandem evanescens. *Discus* planiusculus, eruptis *propagulis* incarnatis convexus.

sphæroce-phalum. CALICIUM membranaceum album, granulis pallide aeruginosis adspersum; receptaculis pileatis, margine subinflexo; propagulis atris.

α. Majus. Pedunculis validis, receptaculis extus atris, disco plano-convexo. Lich. exsicc. n.° 8.

Lichen sphærocephalus. SWARTZ! *in N. Act. Ups.* IV. *Engl. Bot.* t. 414.

Calicium sphærocephalum. ACH! *Syn.* p. 57. SCHAER! *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35. *α.*

Hab. ad Abietem in sylvis circa *Bernam*, adscendit usque ad *Bründelenalp* in M. Pilato.

Descr. Crusta tenuissima, membranacea, alba; granulis pallide aeruginosis, siccis albido-cinerascentibus, adspersa. *Apothecia* uti primum e crusta emergunt sessilia, globosa, dein validis surgunt *pedunculis* atris, cylindricis. *Receptacula* pileata, atra; *margine* in junioribus crasso, subinflexo, pallidiore, dein tenui, erecto, concolore. *Discus* primo concavus, modo explanatus, vel parum intumescens, tandem elabens. *Propagula* atra.

Obs. 1. *Lichen sphærocephalus.* WEB. *spicil.* p. 198. ob tubercula subtus cinerea ad Cal. *quercinum* referendum censeo.

— 2. *Coralloides fungiforme, arboreum, nigrum, vix crustosum.* DILL. h. m. p. 78. t. 14. f. 3. vulgo huc. refertur, mihi tamen dubium.

— 3. *Trichia petiolata, nigra; capitulo sphærico; villo ochroleuco.* HALL. *hist.* III. p. 115. n.° 2161. ob villum ochroleucum mihi dubia.

parieti-num. CALICIUM membranaceum, albidum, granulis pallide virescentibus subadspersum; receptaculis turbinatis, atris, propagulis umbrinis. Lich. exsicc. n.° 9.

Calicium

Calicium parietinum. Ach. *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 260. Schaer! *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 36.

Hab. ad truncos putridos supra *Blumenstein* et circa *Gadmen.*

Descr. *Pedunculi* filiformes, longi, flexuosi, ramosi, atropicei. *Discus* convexo-conicus. *Propagula* marginem obtegentia.

Obs. A. Cal. *sphaerocephalo* differt: receptaculorum discique forma, margine inconspicuo, propagulorum colore, pedunculis longioribus magis magisque ramosis.

CALICIUM granulatum, pallide æruginosum; pedunculis receptaculisque atris, cæsio-pruinosis, propagulis umbrinis. *trichiale.*

Calicium trichiale. Ach! *Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 277. t. 8. f. 14. Id. *Syn.* p. 62. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.

Descr. *Crusta* magis minusve coarctata v. sparsa, granulato-verrucosa, granulis coacervatis, sublobatis. *Pedunculi* cylindrici, juniores pruina caesia circumfusi, tandem nudiusculi, atri. *Receptacula* turbinata, atra, uti pedunculi pruinosa, *margine* erecto. *Discus* planiusculus v. tumidus. *Propagula* umbrina.

α. *Validum.* Pedunculis brevibus, validis; receptaculi margine propagulis tecto. — Lich. exsicc. n.° 10.

Calicium trichiale α. validum. Schaer! *in Natw. Anz.* l. c.

Hab. ad Quercus circa *Bernam*, supra *Frienisberg* et in *insula St. Petri* in lacu *Biennensi.*

Obs. *Crusta* plerumque coarctata. *Apothecia* interdum maxima, subsessilia, propagulis undique circumfusa.

β. *Filiforme.* Crusta sparsa. Pedunculis elongatis, filiformibus, receptaculi margine conspicuo. Lich. exsicc. n.° 11.

Hab. ad Pinum sylvestrem im *Forst* prope Bernam, in mont. *Gurnigel, Gemmi*, et prope *Handeck* in m. *Grimsel.*

CALICIUM granulato-verrucosum, citrinum, pedunculis cylindricis, receptaculis turbinatis, margine flavo, propagulis aurantiaco-fuscis. *chrysocephalum.*

Lichen chrysocephalus. Turn. *in Trans. Linn.* vii. p. 88. t. 8. f. 1.

Calicium chrysocephalum. Ach. *Meth. suppl.* p. 15. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* i. p. 143. *Engl. Bot.* t. 2501. (*bona.*) Fl! *Deut. Lich.* n.° 6. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 41.

Descr. *Crusta* granula nitida, laete lutea admisto virore, interdum albolutea. *Pedunculi* cylindrici, atri, juniores flavo- vel cæsio-pruinosi, adultiores atri. *Receptaculorum* margo tenuis, erectus.

β. *Filare.* Crustæ granulis sparsis, pedunculis filiformibus, elongatis, flexuosis. Lich. exsicc. n.° 12.

Calicium chrysocephalum β. filare. Ach. *univ.* p. 239.
Hab. ad Pinum sylvestrem in mont. *Gurnigel*, *Gemmi*, *Susten*, *Grimsel*, circa *Handeck*.

stemoneum. CALICIUM leproso-pulverulentum, aeruginosum, pedunculis sursum incrassatis, receptaculis albopulverulentis, propagulis umbrinis. Lich. exsicc. n. 13.
Trichia petiolata, rufa, capitulo spharico. Hall. *hist.* III. p. 115. n.° 2162. t. 48. f. 4.
Calicium trichiale β. stemoneum. Ach! *Syn.* p. 60.
Calicium stemoneum. Ach! *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 278. t. 18. f. 15. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.
Hab. ad Abietem in sylvis circa *Bernam.*
Descr. Crusta vulgo æruginosa, interdum albescit. *Pedunculi* fusci. *Apothecia* frequentissima, ad pedunculi insertionem annulo albo cincta. *Receptacula* pileata. *Discus* globosus. *Propagula* marginem obtegentia.

furfuraceum. CALICIUM crusta pedunculis receptaculisque sulphureo-pulverulentis, propagulis carneo-fuscis. Lich. exsicc. n.° 14.
Mucor furfuraceus. Linn. *spec. pl.* 1655.
Trichia flava, petiolata, capitulo sphaerico. Hall. *hist.* III. p. 115. n.° 2162.
Clathrus virescens. Huds. *Angl.* p. 632.
Lichen capitatus. Schreb. *spicil.* p. 134. (*excl. syn. Dillen. fide.* Turn. et Borr.) *Engl. Bot.* t. 1539.
Calicium furfuraceum. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 60. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit.* I. p. 159. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.
Calicium sulphureum. DeC! *Syn. Fl. Gall.* n.° 925. *
Calicium capitellatum. Ach. *Univ.* p. 241. t. 3. f. 7. Ejusd. *Syn.* p. 61.
Hab. ad arborum radices fibrosas, vias cavas, saxaque umbrosa in sylvis circa *Bernam* et *Neocomum*, in *Juram Alpesque* adscendens.
Descr. Thallus leproso-pulverulentus, sulphureus. *Pedunculi* elongati, graciles, flexuosi, primo eodem pulvere sulphureo obducti, quo deterso atro-virides adparent, tandem nigricantes. *Apothecia* a prima jam aetate globosa, colore dilute et mere luteo; adultiores ejusdem cum crusta coloris. *Receptacula* turbinata. *Discus* globosus. *Propagula* carneo-fusca, marginem abscondentia.

SPHÆROPHORUS.

Pers. in Ust. Ann. d. Bot. St. 7. p. 23.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum a thallo formatum, lacero-dehiscens. Parenchyma pulveraceum, in globum congestum.

HABITUS.

Thallus cæspitosus vel fruticulosus, ramis solidis, intus stuppeis, extus crustaceis vel cartilagineis. *Apothecia* extremis ramulis insidentia.

SPHAEROPHORUS caespitosus, dichotomo-ramosus; tereti-nodulosus, receptaculis constanter sphaericis, margine contracto. Lich. exsicc. n.⁰ 15. *fragilis.*

Lichen fragilis. LINN. spec. pl. 1621. EJUSD. *Lappon.* ed. 2. 351. t. 11. f. 4. EHRH! *crypt.* n.⁰ 128. WULF. *in Jacq. Misc.* II. p. 92. t. 9. f. 6. c. (*pessima.*)

Coralloides fragile. HOFFM. *Pl. lich.* t. 33. f. 3.

Sphærophorus fragilis. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. 23. SCHAER! *in Natur. Anz. Christm.* 1821. p. 43.

Sphærophoron fragile. ACH! *Meth.* p. 135. t. 3. f. 5. EJUSD. *Syn.* p. 287. *Engl. Bot.* t. 2474. *optima.* Wahlenb. *Lapp.* 488. *Stirp. Vog. Rhen. fasc.* III. p. 263.

Sphærophoron coralloides β. cæspitosum. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit.* I. p. 111.

Hab. ad saxa granitica et ad terram summarum Alpium; in summo *St. Gotthardi* cacumine *Fibia*, in monte *Grimsel*, *Susten.*

Descr. Thallus in caespitem densissimum, orbicularem expansus, et a prima aetate *Isidii corallini* faciem prae se ferens, fruticulis congeritur vulgo uncialibus, rigidis, fastigiatis, teretibus, dichotomo-ramosis, ramis ultimis obtusis, fibris omnino destitutis. Color ad apicem a nigricante basi sensim sensimque dilutior in eburneum desinit; vetusta planta castanea est cum nitore. *Receptacula* ramulos terminant ceteris validiores simpliciores et obscuriores, sphaerica sunt, primo clausa, modo ab exiguo puncto in discum aperiuntur planiusculum, margine prominulo, contracto; turgescente tandem nigro in globosam massam congesto *parenchymate* receptacula lacera hiant.

Obs. Coralloides alpinum, corallinæ minoris facie. DILL. *h. m.* p. 116. t. 17. f. 34. A. B. qua de causa hodie a nostra planta excludatur, ego quidem non video. Neque enim descriptio, neque figura obstat, quo minus huc referatur; verum ab anglicis botanicis recusatur.

ARTHONIA.

Ach. univ. p. 25. t. 1. f. 3. 4.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* solidum, tumidulum, difforme, immarginatum, nudum.

HABITUS.

Thallus crustaceus, leprosus, vel membranaceus.
Apothecia ipsi thallo innata, plana vel tumidula.

vulgaris. ARTHONIA apotheciis suborbicularibus, angulosis, stellatim pedatimque fissis, atris.

δ. *Astroidea.* Aequabilis, contigua, albida; apotheciis difformibus, angulosis substellatisque. Lich. exsicc. n.⁰ 16.
Arthonia astroidea. ACH! *Syn.* p. 6. (Forma inter *tynnocarpam* et *anastomosantem* quasi media. ACH. *in litt.*) — FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 121.
Hab. ad Fagum in sylvis circa *Bernam.*
Obs. Arthonia vulgaris : huc a me referuntur :

α. *Cinerascens*, i. e. *Opegr. Swarziana b. cinerascens.* ACH. *Syn.* p. 5.
β. *Swartziana* i. e. *Arth. Sw.* ACH. *Syn.* p. 5. *Engl. Bot.* 2079.
γ. *Obscura* i. e. *Arth. obscura.* ACH. *Syn.* p. 6.
δ. *Astroidea.*
ε. *Radiata* i. e. *Op. radiata.* PERS. *Op. astroidea. Engl. Bot.* t. 1847. *Arth. astroidea. b. radiata.* ACH. *Syn.* p. 6.
ζ. *Anastomosans* i. e. *Arth. astroidea. γ. anastomosans.* ACH. *Syn.* p. 6.

lurida. ARTHONIA lactea, apotheciis subrotundo-difformibus, spadiceis. Lich. exsicc. n.⁰ 17.
Arthonia lurida. ACH! *Syn.* p. 7.
Hab. ad Abietem in sylva *Bremgarten* prope Bernam.
Descr. Crusta tenuis, membranacea, lactea, tandem in pulverem brunneum efflorescens. *Apothecia* ex plano tumidula, spadicea, vetusta fere atra et subglobosa.

CETRARIA.

CETRARIA.

Ach. univ. p. 96. t. 10. f. 4. 5.

CHARACTER GENERICUS.

***Receptaculum* nullum. *Parenchyma* solidum, tenuissimum, orbiculare, a thallo coronatum, nudum.**

Habitus.

Thallus foliaceus, cartilagineo-membranaceus, depressus vel adscendens, lobatus, laciniatus vel incisus. *Apothecia* thalli lobulis extremis oblique adnata.

CETRARIA straminea, ramosa, laciniata, marginibus conniventibus, undulatis; apotheciis posticis, cucullatis, fuscis. Lich. exsicc. n.° 18. *cucullata.*

Lichenoides B. *marginibus coëuntibus, ut velut tubulosa folia fierent, dorso s. exteriori parte lævi, interiori non multum cavernosa.* Dill. *h. m.* p. 162. t. 21. f. 56. B.

Lichen cucullatus. Bellardi *Observ. botan.* 54. Smith. *in Trans. Linn.* I. p. 84. t. 4. f. 7. (in statu sicco. Misit ad Bellard.)

Platisma cucullatum. Hoffm. *Pl. lich. t.* 66. f. 2. (in statu humectato, optima.)

Cetraria cucullata. Ach! *Syn.* p. 228.

Hab. ad terram in regione alpina ubique, ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Pilato* et fertilem legi in mont. Susten et Grimsel. Feracissima specimina ex *Kotzebuesund* misit cl. Eschholz.

Descr. Smithii. — „Medius quasi est inter *L. islandicum et nivalem*, ab utris-
„ que vero distinctissimus. *Frons erecta*, alba (straminea potius), gla-
„ berrima, multifido-laciniata, marginibus involutis, ut canaliculata et
„ saepe tubulosa evadat. Laciniae fructiferae ampliatae, rugosae, post-
„ ice cucullatae. *Scutellæ* intra cucullum fuscae."

CETRARIA straminea, intus stuppea, lacunosa, laciniis, explanatis, extremis crispatis; apotheciis marginalibus, carneis. Lich. exsicc. n.° 19. *nivalis.*

Lichenoides lacunosum, candidum, endiviæ crispæ facie. Dill. *h. m.* p. 162. t. 21. f. 56. A.

Lichen nivalis. Linn. *spec. pl.* 1612. Ejusd. *Lapp. ed.* II. p. 355. t. 11. f. 1. Wulf. *in Jacq. Coll.* IV. p. 251. Vill. *Dauph.* III. p. 955. t. 55. *Engl. Bot.* t. 1994. (bona, verum apothecia desunt.)

Cetraria nivalis. Ach! *Syn.* p. 228.

Hab. ad terram in Alpibus, ex gr. in mont. *Pilato*, *Rothhorn in Rhætia* (amiciss. Brunner), *Grimsel*, *St. Gotthard*, *Susten* ubi fertilem legi, *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* erectus, in caespitem confertus, repetito-laciniatus; laciniae explanatae vel parum concavae, extremae sinuato-crispatae; utraque pagina reticulato-lacunosa, reticulo elevato, distorto; color stramineus plus v. minus in viride vel luteum ludens, nitidus; substantia extus cartilaginea, intus stuppea. In speciminibus tum sterilibus, tum fertilibus corpuscula video, minutissima fusca vel atra, verrucaeformia, vel cylindrica, interdum in arbuscula efformata, illis *L. pustulati* similia, sed minora; observantur tum ad margines, tum in ipsa lacinularum superficie. *Apothecia* legi, ad finem mensis octobris anno 1814 in monte *Susten*, quum cl. *Hookerum* itineris comitem habuissem; dein septembre 1822 ibidem; sibi vero non in omnibus constant. Alia enim, quae dilatatas et rugosas summas thalli lacinias terminant, concava sunt, a thallo inflexo tumido crenulato coronata; alia laterum marginibus insident; iterum alia intra margines ad medias lacinias collocata; haec vero plana, ambitu irregulari, a thallo crenulata. *Disci* color carneus, dein flavo-fuscus.

juniperina. CETRARIA flava, laciniata, intus polline flavissimo repleta; apotheciis anticis, spadiceis.

Lichen convexo-concavus, lacunatus et glaber, ramis crispatis, subluteis. Hall. *hist.* III. p. 82. n.° 1977. (*excl. Dill. et Linn. synon.*)

α. *Terrestris.* Adscendens, angustius laciniata, marginibus nudis. Lich. exsicc. n.° 20.

Lichen juniperinus. Linn. *spec. pl.* 1614. Hoffm. *Enum.* p. 101. t. 22. f. 1.

Squamaria juniperina. Hoffm. *Pl. lich.* I. p. 35. t. 7. f. 2.

Hab. in rupium fissuris, ad terram, supra muscos destructos, et ad fruticeta varia in Alpibus, ex gr. in mont. *Stockhorn*, *Pilato*, *Nufenen*, *Grimsel*; fertilem legi in mont. *Gemmi* et *Susten*.

β. *Pinastri.* Depressa, laciniato-lobata, marginibus pulverulentis. Lich. exsicc. n.° 21.

Lichen pinastri. Scop. Carn. II. p. 382. Hoffm. *Enum.* t. 22. f. 2. *Engl. Bot.* t. 2111.

Squamaria pinastri. Hoffm. *Pl. lich.* I. p. 33. t. 7. f. 1.

Cetraria juniperina. β. pinastri. Ach! *Syn.* p. 226.

Hab. ad fruticeta et inprimis ad infimos truncos Pinus sylvestris et Laricis in Alpibus, ex gr. in mont. *Gemmi*, *Gotthard*, *Nufenen*, *Grimsel*, et in Rhætorum valle *Engadin super.* legi quoque in Jurae valle *de Joux*, imo prope Bernam in udis turfosis *Löhrmoos.*

Descr. Habitus prioris, verum profundius et magis irregulariter laciniata, laciniis extremis digitatis vel lobatis, interdum omnino tubulosae sunt; tum planta *Licheni madreporiformi* Ach. simillima; lacunulae minus profundae, reticulum verum nullum; color flavus, raro virescens, nitoris

fere expers; substantia extus membranacea, intus polline flavissimo repleta. Corpuscula illa fusca in hac specie vulgatiora, ramosa tamen non vidi. *Apothecia* vel marginibus, vel extremis, vel mediis lobis insident, antica, juniora concava, margine contracto, adultiora plana, *disco* spadiceo, a thallo in junioribus integriusculo, dein crenato vel lacinulato.

Obs. Icon. var. *β.* in Engl. Bot. fide cl. *Borreri* specimen exhibet fructiferum ex herbario Linn. cum apotheciis, ut mihi videntur, junioribus, margine integriusculo, nondum crenulato, qualia et in priore varietate occurrunt. Secundam hanc varietatem Hallerus quidem non separat, attamen indicat: *totam*, dicens, *oram flavissimo polline obductam vidi.*

CETRARIA ex olivaceo castanea, laciniis margine conniventibus, ciliato-spinulosis, apotheciis anticis concoloribus. *islandica*

Lichen pulmonarius, minor, angustifolius, spinis tenuissimis ad margines ornatus, receptaculis florum transverse oblongis. Mich. *N. Pl. G.* p. 85. *ord.* 12. n.° 7. t. 44. f. 4.

Lichenoides rigidum eryngii folia referens. Dill. *h. m.* p. 209. t. 28. f. 111.

Lichen islandicus. Linn. *spec. pl.* 1611. Weiss, *crypt. Gött.* p. 68. Web. *spicil. Gött.* p. 237. Wulf. *in Jacq. Coll.* iv. p. 253. t. 8. f. 1. *Engl. Bot.* t. 1330.

Lichen fronde convexa ciliata, pustulata, obtuse ramosa, utrinque laevi, ramulis brevissime bicornibus. Hall. *hist.* p. 82. n.° 1978.

Lichenoides islandicum. Hoffm. *Pl. lich.* t. 9. f. 1.

Cetraria islandica. Ach! *Syn.* p. 229. Fl! *Deut. Lich.* n.° 136.

α. Vulgaris. Laciniis latiusculis, ciliato-spinulosis. Lich. exsicc. n.° 22.

Hab. ad terram, ex Alpibus in regionem submontanam descendens.

β. Platyna. Laciniis angustis, subinermibus.

Lichen fronde convexa, oris plicatis, ramis brevibus, obtuse lobatis. Hall. *hist.* iii. p. 83. n.° 1979.

Cetraria platyna. Ach. *Syn.* p. 229.

γ. . . . *Crispa* Spadicea, laciniis subconnato-canaliculatis, crispatis, densissime dentato-ciliatis. Lich. exsicc. n.° 23.

Hab. in Rhaetorum mont. *Scaletta.*

Lichen eryngii folia referens, tenuioribus et crispioribus foliis. Dill. *h. m.* p. 212. t. 28. *f.* 112. Hall. *l. c.* p. 83. *β.*

Cetraria islandica γ. crispa. Ach. *Syn.* p. 229. Fl! *Deut. Lich.* n. 109.

Hab. in mont. *Susten* et *Pilato.*

Descr. Thallus erectus ad basin saepe sanguineus, extus scrobiculatus, laciniae steriles bicornes, fructiferae extremae dilatatae, rotundatae. *Apothecia* intra marginem adnata, plana, juniora a thallo elevato coronata.

Descr. Halleri. „Variabilis planta. Constans est, habere naturam siccam, „duram, aegre lacerabilem: ramos superne modice convexos, inferne „concavos, oris adtractis: margines durioribus et exiguis foveolis pas-

„ sim depressos, inferius eminentes, et pene spinulis ciliatos; sed multa „ varia sunt; alias simplex est, latus, planus, parum divisus, gracilior, „ repetito dichotomus, durior, pene teres; denique in fruticulum dense „ ramosum abit, extremis finibus acutis. Color a glauco ad spadiceum „ ludit et rubor miniatus saepe se inmiscet, potissimum ad basin. Scu- „ tellae rarissimae ramos terminant, in transversum latus planae, „ spadiceae."

PELTIGERA.

Willd. Prodr. Fl. Berol. p. 347.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* solidum, planiusculum, suborbiculare, membrana tenuissima mox rumpente primo obductum, dein coronatum, vel omnino liberum.

Habitus.

Thallus membranaceus, depressus vel erectus, lobatus, laciniatus, subtus venosus vel tomentosus, cyphellis interdum praeditus. *Apothecia* medio thallo vel lobulis productis adnata, antica vel postica.

I. *Apotheciis anticis medio thallo adnatis.*

crocea. PELTIGERA subtus venoso-villosa, crocea; apotheciis tumidulis, spadiceis. — Lich. exsicc. n.° 24.

Lichenoides subtus croceum, peltis adpressis. Dill. *h. m.* p. 221. t. 30. f. 120.

Lichen croceus. Linn. spec. pl. 1616. Wullf. *in Jacq. Coll.* iv. p. 255. t. 11. f. 23. *Engl. Bot.* t. 498.

Lichen fronde rotunde lobata, plana, subtus venosa, miniata. Hall. *hist.* iii. p. 87. n.° 1994.

Peltigera crocea. Hoffm. *Pl. lich.* t. 41. f. 2—4. t. 42. f. 4. 5.

Solorina crocea. Ach! *Syn.* p. 8.

Hab. ad terram nudam summarum Alpium ubique; ex gr. in mont. *St. Bernhard*, *St. Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Nufenen*, et in Alpibus, quae imminent Rhaetorum valli *Oberengadin.*

Descr. *Thallus* rosulas plerumque format laciniatas et lobatas, marginibus crispis. Substantia, quam in reliquis speciebus crassior, pro more generis duplici lamina constat; superior quae sicca cinnamomea, humectata intense viridis est, contextum habet vesiculosum; inferior crocea, fibras emittens, venisque fuscis distincta, contextu gaudet floccoso. *Apothecia* modo medio thallo, modo extremis lobulis innata, juvenilia concaviuscula, adulta tumida.

PELTIGERA

PELTIGERA subtus albo-fibrillosa; apotheciis tandem depresso-saccatis, nigro-fuscis. Lich. exsicc. n.⁰ 25. *saccata.*

Lichen pulmonarius, alpinus, terrestris, glauco-virescens, receptaculis florum fuscis. MICH. *N. Pl. G.* p. 95. *ord.* 31. t. 52. (opt.)

Lichenoides lichenis facie, peltis acetabulis immersis. DILL. *h. m. p.* 221. t. 30. f. 121.

Lichen saccatus. LINN. *spec. pl.* 1616. EHRH! *crypt.* n.° 9. WEB. *spicil. Gött.* p. 274. *Engl. Bot.* t. 288.

Lichen fronde coriacea, rotunde lobata, scutellis immersis. HALL. *hist.* III. p. 87. n.° 1995.

Peltigera saccata. DEC. *Fl. franç.* II. p. 408. n.° 1104. *Stirp. Vog. Rhen!* I. n.° 61.

Solorina saccata. ACH! *Syn.* p. 8.

Hab. ad saxa arenaria et ad terram locis umbrosis, adscendens in *Juram* summasque *Alpes.*

Descr. Thallus tenuissimus, lobatus, depressus, supra cinereo-virescens, irrigatus laete viridis, subtus avenius, albus, fibris plurimis concoloribus. *Apothecia* adulta in thallum depressa, supra sacculos, subtus gibbos formant.

Obs. Statum valde juvenilem, tum hujus, tum sequentis speciei descripsit et figura expressit cl. Dillen h. m. p. 209. t. 28. f. 110. Hanc plantulam saepius a me observatam a cl. Hookero et Borrero accepi inscriptam: *Endocarpon laetevirens.* Turn. i. e. *End. viride* ACH. *Syn.* p. 100.

II. Apotheciis anticis, thalli lobulis productis adnatis.

PELTIGERA flabelliformis, subtus alba, venis fuscis; apotheciis horizontalibus, margine crasso. Lich. exicc. n.⁰ 26.

Lichen pulmonarius, minimus, inferne albus et niger, reticulatus, superne e cinereo-virescens, receptaculis florum nigricantibus, ad latera oblongis. MICH. *N. Pl. G.* p. 85. n.° 12. t. 44. f. 3. *venosa.*

et receptaculis florum rubris, p. 86. n.⁰ 13. t. 44. f. 5.

Lichenoides parvum, virescens, peltis nigricantibus, planis. DILL. *h. m.* p. 208. t. 28. f. 109.

Lichen venosus. LINN. *spec. pl.* 1615. EHRH! *crypt.* n.° 29. WEISS. *crypt. Gött.* p. 82. *Engl. Bot.* t. 887. (mala.)

Lichen flabelliformis, subtus reticulatus, scutellis marginalibus, planis. HALL. *hist.* III. p. 87. n.° 1993.

Peltigera venosa. HOFFM. *pl. lich.* I. p. 31. t. 6. f. 2. (optima.)

Peltidea venosa. ACH! *Syn.* p. 237. *Stirp. Vog. Rhen!* II. n.° 153.

Hab. ad vias cavas planitiei, uti in summis Alpibus ex gr. in mont. *Gemmi, Susten, St. Bernhard.*

Descr. Thallus semuncialis et uncialis, erectus, simplex, ovatus, vel reniformis, dein palmatim expanditur, supra cinereo-virescens, humec-

tatus laete virens, subtus albus, venis fuscis, crassis, in unum quasi perbrevem pediculum collectis, fibrae nullae. *Apothecia* marginalia, juniora ex rubro fusca, adultiora nigra.

horizontalis. PELTIGERA laciniato-lobata, subtus incana, reticulo fusco, spongioso, interstitiis albis; apotheciis horizontalibus, transversim oblongis. Lich. exsicc. n.º 27.

Lichen pulmonarius, maximus, superne e cinereo rufescens, inferne subrufus, receptaculis florum rubris, ad latera oblongis. MICH. *N. Pl. G.* p. 85. n.° 8. t. 44. f. 1.

Lichenoides subfuscum, peltis horizontalibus, planis. DILL. *h. m.* p. 205. t. 28. f. 104.

Lichen horizontalis. LINN. *Mant.* I. p. 132. WEB. *spicil. Gött. p.* 270. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 265. t. 16. *Engl. Bot.* t. 888.

Lichen fronde rotunde lobata, peltis planissimis. HALL. *hist.* III. p. 86. n.° 1991.

Lichen rufescens. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 263. t. 15. *Fide* FLOERKEI *in Deut. Lich. ad n.°* 154.

Peltigera horizontalis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 107.

Peltidea horizontalis. ACH! *Syn. p.* 238. *Stirp. Vog. Rhen* ! IV. n.° 345.

Hab. ad terram in sylvis circa *Bernam* et in regione montana.

Descr. Thallus repens, laciniato-lobatus, supra lacunulosus, nigro-viridis, glaber et nitidus, desiccatione rufescens; subtus ad peripheriam incano-tomentosus, intus reticulo obductus fusco, spongioso, radiculas fasciculato-ramulosas emittente, interstitiis albis. *Apothecia* juniora orbiculata, adultiora transversim oblonga, extremis lobis horizontaliter insident, rufa sunt vel atro rufa, margo eorum in adultioribus tenuis, subcrenulatus.

canina. PELTIGERA sinuato-lobata, subtus alba, venosa; apotheciis verticalibus. Lich. exsicc. n.º 28.

Lichen pulmonarius, saxatilis, digitatus. VAILL. *Bot. Paris p.* 116. n.º 9. t. 21. f. 16. a. b. c. (pessima).

Lichenoides digitatum, cinereum, lactucæ foliis sinuosis. DILL. *h. m.* p. 200. t. 27. f. 102.

Lichen caninus. LINN. *spec. pl.* 1616. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 260. t. 14. f. 1. *Engl. Bot.* t. 2299.

Lichen fronde rotunde lobata, inferne reticulata, peltis convexo-concavis. HALL. *hist.* III. p. 85. n.° 1998.

Peltigera canina. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 106.

Peltidea canina. ACH! *Syn.* p. 239.

Peltidea leucorrhiza et ulorrhiza. FL! *Deut. Lich.* n.° 153. 154.

Hab. ad terram et infimos arborum truncos in sylvis planitiei, adscenditque in summas Alpes, ex gr. in mont. *Grimsel.*

Descr. *Thallus* repens-sinuato-lobatus, supra glauco, vel sordide virescens, desiccatione cinereus vel rufescens, tomento tenuissimo facile evanescente adspersus, nitoris omnino expers; subtus albus, venis percursus anastomosantibus; istae venae saepissime omnino albae, modo ad extremitates solum, ceterum fuscae, modo omnino fuscae vel nigricantes, ita et radiculae pro varia aetate locique natalis diversitate albae sunt, cinereae vel fuscae. *Apothecia* extremis lobulis elongatis erectisque verticaliter adnata, orbicularia primum et plana, recurvatis tandem lateribus convexo-concava, rufa vel rufofusca.

Obs. Collatis plurimis speciminibus illam venarum diversitatem a colore albo vel fusco desumtam ut notam speciei characteristicam respuo, persuasum habens, eam non nisi a plantae aetate et a loco natali pendere vel sicciore vel humidiore. Speciem igitur a Dillenio ad Acharium usque firmiter stabilitam, hodie vero ab amicissimo *Flörkio* vexatam, in sua jura reponere, nullus hœreo. Mihi alius est *Lich. rufescens. Lobato-laciniatus, crispatus, subtus ad oras incanus, præterea reticulo fusco-spongioso obductus, supra rufescens, nitidus; apotheciis verticalibus.* Hunc ad thermas Weissenburgenses legi et a *Schleichero* accepi inscriptum *P. canina v. crispa.*

PELTIGERA sinuato-lobata, verrucosa, subtus ad oras incana, intus reticulo fusco spongioso; apotheciis verticalibus. Lich. exsicc. n.° 29. *aphtosa*

Lichenoides digitatum late virens, verrucis nigris notatum. Dill. *h. m.* p. 207. t. 28. f. 106.

Lichen aphtosus. Linn. *spec. pl.* 1616. Web. *spicil. Gött.* p. 267. Wulf. *in Jacq. Coll.* iv. p. 266. t. 17. *Engl. Bot.* t. 1119.

Peltigera aphtosa. Willd. *Berol.* 1002. Hoffm. *Pl. lich.* i. p. 28. t. 6. fig. 1.

Peltidea aphtosa. Ach! *Syn.* p. 238. *Stirp. Vog. Rhen!* iii. n.° 251. Fl! *Deut. Lich.* n.° 49.

Hab. ad terram in sylvis planitiei et in summis Alpibus, ex. gr. in mont. *St. Bernhard.* Habeo quoque ex *Scotia.*

Descr. *Thallus* repens, lobis amplis, rotundatis, supra laete e flavo viridis (apfelgrün), verrucis concoloribus vel obscurioribus notatus; subtus ad oras incano-vel albescenti-tomentosus, intus reticulo spongioso, fusco obductus, fibras emittens concolores, interstitiis albis. *Apothecia* prioris, modo dilutiora. Forma *polydactyla* in hac specie vulgatissima.

PELTIGERA sinuato-lobata, subtus ad oras alba v. incana, intus reticulo fusco, spongioso; lobulis fertilibus digitatis; apotheciis verticalibus. *polydactyla.*

α. Major. Lobulis fertilibus elongatis, apotheciis majoribus.

Peltidea polydactyla. Fl! *Deut. Lich.* n. 175.

β. Microcarpa. Lobulis fertilibus brevibus, creberrimis, apotheciis minutis. Lich. exsicc. n.° 30.

Lichenoides cinereum polydactylon. Dill. *h. m.* p. 207. t. 28. f. 107.

Lichenoides membranaceum, *pellucidum*, *peltis digitatis*, *geminatis*. Id. *ibid.* 208. t. 28. f. 108.

Peltigera polydactylon. Hoffm. *Pl. lich.* I. p. 19. t. 4. f. 1.

Peltidea polydactyla var. microcarpa. Ach! *Syn.* p. 240.

Peltidea polydactyla var. hymenina. Fl! *Deut Lich.* n.° 192.

Hab. ad oras sylvarum supra *Reichenbach* prope Bernam, prope *Kleinaffoltern*, et in mont. *Belpberg*.

Descr. *Thallus* repens, supra fusco-viridis, glaber et nitidus, dessiccatione cinereus, tandem rufescens, subtus venosus, ad oras albus vel incanus, intus reticulo fusco spongioso obductus, interstitiis albis; lobi erecti, sursum latiores, ad basin angustiores, steriles rotundati, fertiles in plures v. plurimos divisi lobulos breves et angustos, ab *apotheciis* fere omnino tectos. Duplex autem varietas promiscue legitur, major altera et simplicior, altera minor et fertilior magisque divisa.

Obs. Specimina *Flörkeana* a meis differunt: venis minus conspicuis, reticuloque spongioso fere nullo; mea specimina forsan aetate magis profecta. Fateor vero *Peltideam malaceam* n.° 137. *et polydactylam* n.° 175. ejusdem, parum diversas mihi videri; illi quidem nullae tribuuntur venae, huic fere inconspicuae sunt.

BÆOMYCES.

Pers. in Ust. Annal. d. Bot. St. 7. p. 19.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* fungosum, turgidum, globosum.

Habitus.

Thallus crustaceus. *Apothecium* capituliforme, sessile, vel pedunculis solidis insidens.

roseus. BAEOMYCES albus, verrucosus, pedunculis cylindricis; apotheciis roseis. Lich. exsicc. n.° 31.

Lichen crustaceus, *terrestris*, *crusta granulosa*, *ex albo subcinerea*, *receptaculis florum rotundis*, *carneis*, *pediculo insidentibus*. Mich. *N. Pl. G.* p. 100. 35. n.° 1. t. 50. (*bona.*)

Coralloides fungiforme, *carneum*, *basi leprosa*. Dill. *h. m.* p. 76. t. 14. f. 1.

Lichen bæomyces. Linn. *suppl.* p. 450. Hoffm. *Enum.* p. 37. t. 8. f. 3 *Engl. Bot.* t. 374.

Lichen crusta tenace, *verrucosa*, *albida*, *fungis incarnatis*. Hall. *hist.* III. p. 97. n.° 2042.

Lichen

Lichen ericetorum. Scop. *Carn.* II. p. 359. Web. *Spicil. Gött.* p. 195. (non Linn.)

Bæomyces roseus. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 19. Ach! *Syn.* p. 280.

Descr. Hoffmanni. „*Crusta* inaequabilis; sicca albida, late sparsa, ex „multis constans glebulis subrotundis, albicantibus vel levissime car- „neis. *Tubercula* (apothecia) copiosa, stipitata: stipitibus albis, subru- „gosis, crassiusculis (cylindricis); convexa; glabra, pulvinata, saepe „irregularia, obtusa, rotunda; colore constanter incarnato; intus „alba cellulosa repleta. Juniora crustae immersa, minima, albida; „dein exsurgentia subrotunda, pallide carnea, umbilicata, demum ma- „jora, stipitata, rubra; fungillis similia; humida carnosa, mollia; sicca „duriuscula, stipiti adpressa.

Apotheciorum epidermis carnea; huic substrata est lamina crocea, reliquum spatium, recte monente *Michelio*, lanugo quaedam occupat araneae telae non absimilis, ista lanugine et pedunculi replentur.

BÆOMYCES pallide aeruginosus, granulato-pulverulentus; pedunculis compressis; apotheciis brunneis. Lich. exicc. n.° 32. *byssoides.*

Lichen crustaceus, terrestris, crusta granulosa, ex albo subcinerea, receptaculis florum rotundis, fuscis, pediculo insidentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 100. *ord.* 35. n.° 2.

Coralloides fungiforme saxatile, pallide fuscum. Dill. *h. m.* p. 78. t. 14. f. 4.

Lichen byssoides. Linn. *Mant.* 133. *Engl. Bot.* t. 373.

Lichen crusta tenace verrucosa, fungis fuscis. Hall. *hist.* III. p. 97. n.° 2043. (excl. Dillenii synon.)

Lichen fungiformis. Scop. *Carn.* II. p. 360. Web. *spicil. Gött.* p. 196. Hoffm. *Enum.* p. 38. t. 8. f. 2. (*bona*)

Lichen peltifer. Wulf. *in Jacq. Coll.* III. p. 104. t. 3. f. 1.

Bæomyces rupestris. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 19. *Stirp. Vog. Rhen!* I. n.° 70.

Bæomyces rufus. Wahlenb. *Lapp.* p. 449. Ach! *Syn.* p. 280.

Hab. ad terram argillosam saxaque ad oras sylvarum in planitie et in Alpibus; ex. gr. in valle *Gastern*, in mont. *Gemmi* et *St. Gotthard.*

Descr. Weberi. „*Crusta* vera, e glauco viridescens, glebulosa, ex qua „fungilli (apothecia) surgunt variae magnitudinis. Petioli albidi, in „plerisque compressi. Hi saepius versus apices divisi sunt, aut saltem „capitulis pluribus congestis terminantur. Quae planiuscula sunt, nec „unquam tam convexa et rotundata acprioris capitula, quibus etiam „semper minores manent. Color constanter fuscus, in adultioribus „obscurior."

Crusta interdum omnino alba. *Pedunculi* sulcati, sursum incrassati, granulis aeruginosis adspersi. *Apothecia* intus solida, juniora plana, margine pallidiore, adultiora ad ambitum reflexa, vere globosa nulla vidi.

CLADONIA.

Hill. ex Schreb. Gen. Pl. p. 768.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum. Scyphuli ventricosi, sursum attenuati, apice excavati. *Parenchyma* e medio scyphulo protuberans, modo planiusculum, marginatum, tandem globosum, reflexum, receptaculum abscondens.

Habitus.

Thallus foliaceus, lobatus, incisus, laciniatus, etiam nullus. E thallo vel ex ipsa terra *stipites* surgunt tubulosi, quorum alii turbinati vel cylindrici in scyphos desinunt clausos vel pervios, e margine vel diaphragmate proliferos, prolificationibus interdum repetitis; alii in surculos elevantur teretes, subulatos, et ramosos. *Apothecia* fungiformia, coccinea vel brunnea, thalli foliolis, vel scyphorum marginibus, vel extremis surculis insident.

Obs. 1. Illi apotheciorum scyphuli facillime observantur in scyphorum margine fimbriato inde vel denticulato; observavit eos cl. Acharius in forma *ampullifera Clad. bellidiflora* et bene descripsit in *Lichgr. univ.* p. 541. his verbis : „Apotheciorum forma singularis in hac varietate. „ Minuta sunt et in margine scyphorum discreta seu solitaria, nec „ conglomerata ut in prioribus (α. et β.), primo suburceolata seu in „ medio impressa, coccinea, demum magis elevantur et formam ob- „ longam adquirunt, basi et apice attenuata atque in medio crassiora „ et ventricosa, apice ostiolum quasi perforatum ac marginatum os- „ tendente, adeo ut ampullam minutissimam collo angustiori praeditam „ perfecte assimilent, atque in hoc statu magis fusca observantur."

Quum istos olim scyphulos primum animadvertissem in thallo sipitibus destituto *Clad. filiformis*, novum genus a me detectum credidi, et habui pro *Lichene rubiformi. Engl. Bot.* t. 2112., quae icon. nostros scyphulos magnitudine auctos bene repraesentat. Dein in thalli foliolis vidi, ex quibus et pedunculi surgebant, denique per omne genus inveni scyphorum margini, vel in fruticulosis extremis ramulis insidentes.

Obs. 2. De hoc genere bene olim meritus est Dillenius; multas formas accurate descripsit, fideliter delineavit et satis feliciter ad suas redegit species. Formarum numerum auxerunt Haller, Scopoli, Weiss et Weber, qui, cum nullos lichenibus scyphiferis et corniculatis specierum limites positos credidissent, eos omnes unius ejusdemque speciei, *Lichenis pyxidati* formas et varietates enumeraverunt, quae

aetatis aut loci natalis diversitati originem suam deberent. Dillenium iterum secutus est cl. Hoffmann. Varia in diversis operibus tentavit Acharius. Longe maximam vero laudem in designandis et redigendis ad suas species formis comparavit sibi cl. Flörke; ejus enim dilucidationibus adeo adcuratam debemus harum plantarum cognitionem, ut istud genus per se difficillimum jam prae ullo alio illustratum sit. Hoc igitur duce hic praecipue utor, proprias tamen observationes consultans meumque judicium mihi servans.

I. *Apotheciis coccineis.*

CLADONIA stipitibus cylindricis, gracilibus, incano vel viridi-pulverulentis, apice subdivisis, scyphis angustis vel nullis. *filiformis.*

Muscus fistulosus corniculatus. Barr. *obs.* p. 117. n.° 1286. t. 1277. n.°. 1.

Lichen cinereus proboscideus et corniculatus, ut plurimum non ramosus. Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 12.

Lichen albus proboscideus et corniculatus, plerumque non ramosus, proboscideum oris coccineis. Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 13.

Lichen ex albo subcinereus, probocideus et corniculatus minor, ut plurimum non ramosus. Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 14.

Corolloides scyphis gracilibus, tubiformibus, pedicularis folio. Dill. *h. m.* p. 85. t. 14. f. 10.

Coralloides vix ramosum, scyphis obscuris. Dill. *h. m.* p. 90. t. 15. f. 14. (excl. E.)

Lichen cornutus. Linn. *spec. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 1836.

Lichen corniculo simplici, apice depresso, scutellato. Hall. *hist.* III. p. 71. n.° 1908.

Lichen corniculo subramoso fungiferoque. Hall. *hist.* III. p. 71. n.° 1910.

Lichen corniculatus bicornis et tricornis, coccineo puncto. Hall. *hist.* III. p. 75. n.° 1940. (*excl. Mich. syn.*)

Lichen pyxidatus ζ. *filiformis.* Huds. *Fl. Angl.* p. 552.

Lichen filiformis. Relh. *Fl. Cantabr.* p. 436. Ach. *Prodr.* p. 193. *Engl. Bot.* t. 2028.

Lichen macilentus. Ehrh! *crypt.* n. 267. Schrad! *syst. Samml.* n.° 134.

Capitularia macilenta. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 214.

Cenomyce bacillaris. Ach! *Syn.* p. 266.

A. Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis, sterilibus. Lich. exsicc. n. 33.

Cladonia cornuta. Hoffm. *Pl. lich.* II. p. 1. t. 25. f. 1. *b.* (optima).

B. Stipitibus cylindricis, simplicibus, apothecio solitario vel pluribus terminatis. Lich. exsicc. n.° 34.

Baeomyces scolecinus. Ach. *Meth.* p. 324. t. 7. f. 2.

Cenomyce bacillaris a. styracella. Ach! *Syn.* p. 266.

c. Stipitibus sursum incrassatis, obtusis. Lich. exsicc. n.° 35.
Cenomyce bacillaris forma cornutiformis. Ach! *in litt.*

d. Stipitibus cylindricis, apice divisis. Lich. exsicc. n.° 36.
Cenomyce bacillaris ipsa. Ach! in litt.

e. Stipitibus cylindricis, scypho integriusculo terminatis.
f. Stipitibus scyphiferis, scyphis digitato-radiatis.
g. Stipitibus curvatis, e latere proliferis. Lich. exsicc. n.° 37.
Hoffm. *Pl. lich.* ii. t. 25. f. 1. d.
h. Apotheciorum scyphulis thalli foliolis insidentibus. Lich. exsicc. n.° 38.

Lichen rubiformis. Engl. Bot. t. 2112. *Lecidea rubiformis.* Ach! *Syn.* p. 52.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida circa *Bernam* et in Alpibus; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilato*, *Grimsel.*

Descr. *Thalli* foliola minuta, inciso-lobata, supra cinereo-viridia, subtus candida. *Stipites*, qui a semunciali ad bipollicarem altitudinem surgunt, pulvere teguntur incano vel viridi, hic in vetusta planta in verrucas mutatur et foliola, ad basin praesertim et apicem; multiformes praeterea; steriles nempe subulati vel clavati, illi iterum graciles vel ventricosi, et saepe adeo validi ac prima forma *Clad. deformis*, horum apex serius in scyphos dilatatur angustos, vel apotheciis terminatur solitariis vel pluribus; clavati vero, ab apotheciorum nempe et ramulorum principiis tumidi, aucto incremento ramos edunt irregulariter vel digitatim divisos; ramulis fungiferis; haud raro et deformes leguntur vel monstrosi, quorum procerius incrementum cum esset casu quo impeditum, vita tamen nondum expulsa, formae inde oriuntur nullis legibus subactae; ejus modi monstrositas minime rara ea est, ubi stipites calcati ex omni dorso novos agunt stipites; habeo specimen utroque fine terrae adfixum indeque cultarum salicum modo curvatum, cujus totum dorsum novis stipitibus ferax est. *Scyphi* tubaeformes sunt et exigui, margine integro, denticulato vel radiato, proliferum non vidi. *Apothecia* pro more generis ex scyphorum margine, vel ramulorum apicibus prodeunt minora alias et solitaria, aliquando majora et conglomerata. *Receptacula* minutissima ventricosa sursum deorsumque angustata, fusca vel omnino atra, apice concava, fundo coccineo, unde *parenchyma* protuberat coccineum, primo elongatum, modo planum et marginatum, Lecidearum apothecia simulans, tumescit dein in globulum fungiformem, durum vero et cavum, tenuem modo laminam efformans.

In hac specie haud raro apotheciorum scyphuli observantur, thalli foliolis insidentes, quales modo adumbravi, parenchymate e medio scyphulo primum protuberante, mox elabente, unde singularis plantulae habitus. Hunc plantulae statum quum ad. cl. Acharium misissem, ab

ipso

ipso inscripta fuit: „*Biatora rubiformis* Ach. *Ms. Lecidea rubiformis* „Ach. *Syn.* et *Lichgr. Univ.* sed forma *Cenomycidis cæspiticiæ* ibm. quae „status infantilis *Cenom. symphycarpæ.*"

Obs. Barrelieri fig. bona a Dillenio citatur et Linnaeo, Michelii synonyma a Dillenio; Dillenii t. 15. f. 14. a Hoffmanno; Dillenii vero et Hoffmanni planta nostra certe est. Igitur Dillenii, Linnaei et Hoffmanni synonyma a recentioribus falso enumerantur inter formas *Cladoniæ pyxidatæ β. longip.*; Dillenius enim suae plantae limbum rufescentem tribuit et ex Michelii synonymo secundo proboscidum ora coccinea, Hoffmannus item tubercula coccinea vocat, quamquam et subfusca admittit, et icone quoad formam optima expressit. Icon. *Lichenis cornuti* in Engl. Bot. ceterum pessima quoque coccinea habet apothecia.

CLADONIA stipitibus cylindricis, verrucoso-scabris vel foliaceo-squamulosis; scyphis angustis, margine recto vel dilatato. *bellidiflora.*

Lichen bellidiflorus. Ach. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* XXII. p. 218. t. 4. f. 1. *a. Engl. Bot.* t. 1894. *(bona.)*

Capitularia bellidiflora. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 224.

Cenomyce bellidiflora. Ach! *Syn.* p. 270. Fl! *Deut. Lich.* n.° 114.

A. Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis, sterilibus.

B. Scyphis angustis, denticulatis. Lich. exsicc. n.° 39.

Cenomyce bellidiflora d. ampullifera. Ach. *Syn.* p. 271.

C. Scyphis dilatatis, subobsoletis, apotheciis tuberculosis. Lich. exsicc. n.° 40.

Icon. cit. in Engl. Bot. fig. super.

D. Scyphis proliferis, prolificationibus variis. Lich. exsicc. n.° 41.

Cenomyce bellidiflora e. gracilenta. Ach! *Syn.* p. 271.

E. Apotheciis in capitulum foliolis saepe distinctum conglomeratis. Lich. exsicc. n.° 42.

Lichen pyxidatus major, crustulis viridantibus velut squamis leprosis obsitus. Scheuchz. *It. Alp.* I. p. 136.

Lichen squamosus, acetabulis dense congestis. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 10. (dura.)

Cladonia polycephala. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 126.

Cenomyce bellidiflora c. polycephala. Ach! *Syn.* p. 271.

Hab. ad terram et rupes tenui terra obductas in Alpibus; ex gr. in mont. *Pilato*, *auf Oberalp*; in monte *Susten*, *supra Gadmen*; et *Grimsel*, *supra Guttannen* ubique; ad ligna nunquam vidi.

Descr. *Thalli* foliola inciso-lobata, margine crassiusculo, subinflexo, supra cinereo-viridia, subtus candida, utrinque glabra. *Stipites* uni-bipollicares, virides, juniores graciles, sursum attenuati et nudiusculi, modo cylindrici verrucoso-scabri, adultiores turgescunt squamulisque

saepe ad apicem a basi vestiuntur foliaceis vel minoribus vel majoribus in vera foliola efformatis. *Scyphi* juniores angusti, margine erecto et apotheciorum scyphulis denticulato, alii unico turgido apothecio clauduntur; adultiores dilatantur apotheciorumque acervulis coronantur, vel ab unico capitulo ex multis glomerulis composito scyphumque abscondente terminantur; saepe etiam scyphi foliolis ornantur, quae apotheciis mixta singularem simul et elegantissimum reddunt plantulae habitum. *Prolificationes* in hac specie minime rarae, hinc scyphorum margo protensus et radiatus, radiis vel brevioribus fertilibus, vel in longiora cornua producta sursum attenuata, apice in scyphum minutissimum desinentia, proboscidem similantia. *Apotheciorum receptacula* ex albo rubella, ore fusco, scyphorum margines reddunt denticulatos. *Parenchyma* coccineum, vetustum vel nimis madefactum fusco-atrum.

Obs. Mirum est hunc lichenem a Scotiae, unde misit cl. Hooker et Sueciae (fide Acharii) Alpibus minime alienum, in sylva Hercynia haud rarum, nostris in Alpibus ubique obvium, neque in Dillenii, nec in Linnaei nec in Halleri scriptis memorari, vel ibi saltem inter alias latere species. Vaillantii figura a Linnaeo nullibi citatur, Hallerus licheni n.⁰ 1928. apponit; hunc vero ob allatam Michelii figuram t. 41. f. 7. 8. et propter descriptionem ab ipso datam ad nostram *Cladon. cocciferam* censemus referendum.

digitata. CLADONIA foliolis amplis, rotundatis, stipitibus cylindricis, subpulverulentis, scyphorum juniorum margine incurvo.

Cladonia digitata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 124.
Capitularia digitata. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 216.
Cenomyce digitata. Ach! *Syn.* p. 267. Fl! *Deut. Lich.* n.° 176. A. B. C.

α. *Alba.* Stipitibus albo pulverulentis.

A. Scyphis angustis, integriusculis. Lich. exsicc. n.⁰ 43.
Cenomyce digitata a. brachytes. Ach! *Syn.* p. 267.
Cenomyce digitata forma hypomecha. Ach! *in litt.*

B. Scyphis subampullaceis, margine denticulato-radiato, apotheciis minutis. Lich. exsicc. n.⁰ 44.
Cenomyce digitata b. denticulata. Ach. *Syn.* p. 267.

C. Scyphis dilatatis, margine protenso, apotheciis majoribus.
Cenomyce digitata d. cephalotes. Ach. *Syn.* p. 268.

D. Scyphis prolificatione digitato-ramosis Lich. exsicc. n.⁰ 45.
Muscus coralloides, apicibus coccineis, ramosus, ramulorum extremitatibus singulis in coccineum capitellum terminatis. J. J. Scheuchz. *It. Alp.* I. p. 44.
Coralloides ramulosum, tuberculis coccineis. Dill. *h. m.* p. 96. t. 15. f. 19.
Lichen digitatus. Linn. *spec. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 2439. (*icon. minus bona.*)

Lichen infundibulis palmatis, fungulis coccineis. HALL. *hist.* III. p. 75. n.° 1939.
Cenomyce digitata e. monstrosa. ACH! *Syn* p. 268.

β. Viridis. Stipitibus gracilibus, pulvere viridi adspersis. Lich. exsicc. n.° 16.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida cira *Bernam* in Juram Alpesque adscendens; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilatum*, *Susten*, *Grimsel*, et ferracissima legi specimina prope fontem salubrem *St. Moritz* in Rhaetorum valle *Engadin*. *β.* ad infimos Abietum truncos in sylvis circa *Bernam*.

Descr. Thalli foliola ampla, rotundato-crenata, vel inciso-lobata, lobis rotundis, supra luride, in var. *β.* laetius viridia, subtus alba, pulvere concolore adspersa, interdum verrucosa. *Stipites* ad duas et tres uncias elevantur, cylindrici, raro steriles et subulati, pulvere in var. *α.* albissimo, in var. *β.* viridi adspersi, vetustiores nudiusculi. *Scyphi* ab initio pedunculo vix latiores, mox turgescunt et ventricosi fiunt margine incurvo, alii dilatantur; ceterum minus profundi sunt, quam in ceteris hujus sectionis speciebus, saepe omnino planiusculi, scyphi obsoleti rariores. *Prolificationes* admodum vulgares et multiformes, ex incurvato margine, ne formas repetam speciebus omnibus communes, curvatae surgunt apicibus conniventibus, saepe transversim sibi incumbentes, e recto margine recta adscendunt, ex dilatato radiatim disponuntur, radiis fertilibus vel iterum scyphiferis; habeo quoque prolificationes centrales et alias tandem ex deflexi et curvati stipitis dorso adscendentes. *Apothecia* coccinea, aliquantum laetiora quam in duabus praecedentibus speciebus, juniora approximata, adultiora contigua, ita ut omnem saepe scyphi marginem uno limbo ornent, verum in capitulos majores aggregata nulla vidi.

CLADONIA stipitibus cylindricis, sulphureo-pulverulentis, scyphis angustis, margine erecto. *deformis.*

Lichen pyxidatus, teres, acetabulis minoribus repandis. VAILL. *Bot. Paris*, p. 115. MICH. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 7. n.° 2. t. 41. f. 1. (forma satis monstrosa; habuit a Vaillantio.)

Lichen caule simplici, apice acuto, seu calice turbinato terminato. LINN. *Fl. lapp.* 433. t. 11. f. 5. (mediocr.)

Coralloides crassius subincanum, calicibus dentatis. DILL. *h. m.* p. 95. t. 15. f. 18. A. (fide synon. et icon. LINN. minus bona.)

Lichen deformis. LINN. *sp. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 1349.

Lichen pyxidatus μ. deformis. HUDS. *Fl. angl. p.* 554. (excl. Hall. syn.)

Cladonia deformis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 120.

Capitularia crenulata. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 219.

Cenomyce deformis. ACH! *Syn.* p. 268.

α. Vulgaris. Thalli foliolis subtus albis, nudiusculis.

A. Stipitibus subulatis, curvatis, apice lacero-fissis. Lich. exsicc. n.° 47.
Cenomyce deformis c. pulvinata. Ach! *Syn.* p. 269.

B. Stipitibus cylindricis, scyphis angustis, regularibus, crenulatis. Lich. exsicc. n.° 48.
Cenomyce deformis a. crenulata. Ach! *Syn.* p. 268.

C. Stipitibus sursum incrassatis, scyphis dilatatis, irregularibus, lacero-radiatis. Lich. exsicc. n.° 49.
Cenomyce deformis b. gonecha. Ach! *Syn.* p. 268.

D. Stipitibus cylindricis, scyphis digitato-radiatis.
E. Stipitibus cylindricis, scyphis e margine repetito proliferis.
F. Stipitibus turbinatis, prolificationibus marginalibus et centralibus.

β. *Crassa.* Thalli foliolis amplis, subtus densissimo polline sulphureo pulvinatis.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida Jurae et Alpium: ex gr. in m. *Pilato*, *Grimsel*, *Susten*, et feracissima specimina, cum var. β. in valle *Gastern*; et magna olim legi in Hercyniae m. *Bructero*.

Descr. *Thalli* foliola ampla, explanata, inciso-lobata, lobis rotundatis, crenatis; supra livide viridia, subtus alba, nudiuscula; aliquantum minuta, rotundata, imbricata, margine crasso, elevato. *Stipites* uni-bi- et triunciales, steriles, subulati, laceri; alias cylindrici, omnes crassi, interdum ventricosi et valde inaequabiles; pulvere tenuissimo sulphureo interdum aeruginoso adspersi. *Scyphi* juniores stipite vix latiores, sensim dilatantur; hinc regulares primum, margine recto et crenulato, modo omnium maxime irregulares, ab oriundis scilicet prolificationibus e scypho nondum profectis tumidi et difformes, saepissime lacero-radiati; inde pro more generis simplices emittunt radios, tum veras prolificationes, fertiles vel iterum profilicantes, sed haec rariores. Habeo quoque stipites turbinatos, e scyphorum margine et centro proliferos, quos nonnisi sulphureo pulvere hujus speciei cives agnoscas. *Apothecia* rariora, eleganter coccinea, ad scyphorum margines punctiformia, in radiis et prolificationibus tuberculosa et aggregata, in unico specimine habeo in magnum capitulum conglomerata.

Var. β. Folia habet ampla, rotundata, subtus densissimo polline sulphureo pulvinata, supra reticulato-lacunosa. Ejus-modi folia etiam e scyphis aetate fere confectis orta vidi.

coccifera. CLADONIA stipitibus turbinatis, scyphis dilatatis.
Lichen pyxidatus, acetabulorum oris coccineis et fuscis non tumentibus. Scheuchz. *It. Alp.* II. p. 136.
Lichen pyxidatus, acetabulorum oris coccineis et tumentibus. Vaill. *Bot. Paris* t. 21. f. 4. Mich. *N. Pl. G.* p. 82. t. 41. f. 3. (habuit a Vaill.)

Coralloides

Coralloides scyphiforme, tuberculis coccineis. DILL. *h. m.* p. 82. t. 14. f. 7.
Lichen cocciferus. LINN. *sp. pl.* 1618. EHRH! *pl. crypt.* n.° 168. *Engl. Bot.* t. 2051.
Lichen scyphiger, infundibulorum fungulis coccineis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1918.
Lichen scyphiger, infundibulis spinosis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1921. (*v.* γ.)
Lichen pyxidatus, extus prolifer. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1926. (var. extensae forma monstrosa.)
Lichen infundibulis proliferis, fungulis coccineis. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1927.
Lichen infundibulis proliferis, fungulis atro-fuscis. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1928. (excl. Vaill. synon.)
Lichen pyxidatus, cocciferus. WEISS *crypt. Gött.* p. 90. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 553.
Cladonia coccinea. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 123.
Cenomyce coccifera. ACH. *Univ.* p. 537.

α. *Pleurota.* Stipitibus pulverulentis. Lich. exsicc. n.° 50.

Capitularia pleurota. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 218.
Cenomyce pleurota. ACH! *Syn.* p. 270. FL! *Deut. Lich.* n.° 17.

β. *Extensa.* Stipitibus verrucoso-scabris, prolificationibus marginalibus. Lich. exsicc. n.° 51.

Capitularia extensa. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 222.
Cenomyce coccifera. ACH. *Syn.* p. 269.
Cenomyce extensa. FL! *Deut. Lich.* n.° 35.

γ. *Cornucopioides.* Stipitibus verrucoso-scabris, prolificationibus centralibus. DILL. *h. m.* p. 84. t. 14. f. 7. M.
Lichen cornucopioides. LINN. *spec. pl.* 1619. (excl. DILL. synon. f. 9. (ob tubercula fusca.)
Capitularia asotea FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 223.
Capitularia extensa v. asotea. ID. *ibem.* 1810. p. 254.
Cenomyce coccifera v. asotea. ACH. *Syn.* p. 269.
Cenomyce coccifera β. *asotea b. cornucopioides.* ACH! *Syn.* p. 269.
Cenomyce extensa var. asotea. FL! *Deut. Lich.* n.° 96.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida in planitie et in Alpibus, auf dem *Löhrmoos* prope Bernam, in mont. *Grimsel*, *Susten*, var. β. ex *Engadino super.* retulit. amiciss. Brunner, var. γ. legi in m. *Grimsel.*

Desc. *Thalli* foliola minuta, inciso-lobata, margine crassiusculo, supra cinereo-viridia, subtus alba, nudiuscula, saepe verrucosa. *Stipites* uncialem longitudinem vix superantes vulgo turbinati sunt, etiam obconici et fere cylindrici; pulvere tenuissimo albo vel aeruginoso adsperguntur in var. α.; iste pulvis in granula majora et in verrucas mutatur, imo in squamulas foliaceas, in var. β. et γ. *Scyphi* a prima jam aetate stipite latiores, juniores extus aequabiles, adultio-

res dilatati, inaequabiles, lacunosi et costati, margine pro varia aetate denticulato, tuberculoso, protenso et prolifero. *Prolificationes* nonnisi simplices et marginales vidi in var. α. et β., repetitas et centrales intermixtis saepe foliolis in var. γ., dorsales denique e medio stipite emittit var. β. *Apothecia* vulgatissima, coccinea, pro aetatis diversitate minora vel majora, solitaria, aggregata, vel conglomerata, rarius foliolis eleganter distincta; *receptacula* facillime conspicienda.

Var. β. in universum feracior, hinc scyphi magis irregulares, apothecia frequentiora et majora, prolificationes vulgatiores et magis monstrosae; minime rara vero sunt ejusmodi specimina, quae superiore stipitum parte pulverulenta, inferiore verrucosa, utriusque varietatis ad unam speciem nexum satis probant.

Obs. HALLERI n.° 1918. et 1927. ad variet. α; 1921. 1926. 1928. ad var. β. pertinere mihi videntur. *Lich. cocciferi.* EHRH. n.° 168. specimen a me visum ad var. α. pertinet.

II. Apotheciis brunneis, scyphis clausis.

pyxidata. CLADONIA foliolis lobatis, crenatis, stipitibus pulverulentis, scyphis regularibus, cyathiformibus.

Capitularia pyxidata. FL! *in Web. et Mohr Beytr.* II. p. 287. *sqq.* ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 132. *sqq.*

α. *Polyscypha.* Stipitibus turbinatis vel subulatis, pulvere viridi-cinereo adspersis.

Lichen pyxidatus. LINN. *spec. pl.* 1619.

A. Stipitibus subulatis, flexuosis. Lich. exsicc. n.° 51.

Cladonia pyxidata c. macra. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 290. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 139.

B. Stipitibus brevibus, scyphis exiguis. Lich. exsicc. n.° 52.

Coralloides, scyphis humilibus, intus fuscis. DILL. *h. m.* p. 86. t. 14. f. 11.

Lichen pyxidatus *η. exiguus.* HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 552.

Cladonia exilis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 121.

Capitularia pyxidata B. *exilis.* FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 298. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 138.

C. Stipitibus elongatis, scyphis majoribus, margine integriusculo vel crenulato. Lich. exsicc. n.° 53.

Lichen pyxidatus, major. TOURN. *J. R. H.* 549. t. 325. D. VAILL. *Bot. Paris.* t. 21. f. 7. *et a.* MICH. *N. Pl. G.* p. 82. *ord.* 8. t. 41. f. 1. K.

Coralloides scyphiforme tuberculis fuscis. DILL. *h. m.* p. 79. t. 14. f. 6. A. B.

Lichen scypho infundibuliformi, simplici. HALL. *hist.* III. p. 72. n.° 1912. (excl. Vaill. synon.)

Cladonia pyxidata v. simplex. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 121.

Cenomyce pyxidata a. simplex. ACH! *Syn.* p. 252. et forma *stylobata.* ID. *in litt.*

D. Scyphis simplicibus, margine apotheciis sessilibus vel pedicellatis coronato. Lich. exsicc. n.° 54.

Lichen pyxidatus major, acetabulo fimbriato et tuberculoso. VAILL. *Bot. Paris.* t. 21. f. 11. MICH. *N. Pl. G. ord.* 8. t. 41. f. 1. L. (excepta prima ad sinistram). DILL. *l. c.* t. 14. f. c,

Lichen scyphiger, infundibulorum fungis fuscis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1919.

Lichen pyxidatus γ. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 552.

Cladonia tuberculosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 122.

Cenomyce pyxidata b. staphylea. ACH! *Syn.* p. 252.

E. Scyphis simpliciter vel repetito proliferis. Lich. exsicc. n.° 55.

Coralloides et c. DILL. *h. m.* t. 14. f. 6. I. K. L. M.

Cladonia marginalis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. *p.* 123.

Cenomyce pyxidata c. syntheta. ACH! *Syn.* 253.

F. Scyphis proliferis, foliosis.

Coralloides scyphiforme, marginibus radiatis et foliatis. DILL. *h. m.* p. 85. t. 14. f. 9. A.

Lichen infundibulis proliferis serratis, foliosis et verrucosis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1925.

Cenomyce pyxidata d. lophyra. ACH! *Syn.* p. 253.

β. *Neglecta.* Thallí foliolis crassiusculis, stipitibus turbinatis, verrucoso-scabris vel foliaceo-squamulosis.

Lichen pyxidatus major, alpinus, receptaculis florum copiosioribus et rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 82. t. 41. f. 2. (optima.)

Lichen scyphiger, infundibulis verrucosis. HALL. *hist.* III. p. 72. n.° 1913.

Lichen pyxidatus amplissimus infundibulis incisis, crenatis. HALL. *hist.* III. p. 72. n.° 1917.

Bæomyces pocillum. ACH. *Meth.* p. 336. t. 8. f. 6.

Capitularia pyxidata δ. pocillum. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 305. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 139. D.

Capitularia neglecta. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 306.

Cenomyce pocillum. ACH. *Syn.* p. 253.

Cenomyce neglecta. FL! *Deut. Lich.* n.° 16.

Cenomyce neglecta b. pocillum. FL! *Deut. Lich.* n.° 200.

γ. *Longipes.* Stipitibus cylindricis, subulatis et scyphiferis, albo-pulverulentis.

Capitularia pyxidata β. longipes. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 299. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 145.

Cenomyce fimbriata ACH. *Syn.* p. 254.

A. Stipitibus elongatis, subulatis, simplicibus et ramosis. Lich. exsicc. n.° 56.

Coralloides scyphiforme cornutum. DILL. *h. m.* p. 92. t. 15. f. 16. E.
Lichen corniculis simplicissimis, acutis, farinosis. HALL. *hist.* III. p. 70. n.° 1902.
Lichen cornubus subramosis, acutis, farinosis. HALL. *hist.* III. p. 71. n.° 1903?
Lichen radiatus. EHRH! *system. Samml.* n.° 147.
Capitularia pyxidata β. longipes A. *cornuta.* FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 293. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 141. t. 4. f. 1, c. f. g. i. o. 2, a. 3. 4. 15, a. c. d. (excl. Dill. et Hoffm. synon.)
Cenomyce fimbriata h. cornuta. ACH! *Syn.* p. 257. (exclus. omnib. synon. praeter. Flörkeanum.)
Cenomyce pyxidata β. longipes A. *cornuta.* FL! *Deut. Lich.* n.° 50.

B. Stipitibus elongatis, ramosis, ramulis apotheciis solitariis vel conglomeratis terminatis.

Coralloides et cet. DILL. *h. m.* t. 15. f. 16. C.
Cladonia pyxidata β. longipes D. *cladocarpa.* FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 298. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 144. t. 4. f. 19. 20.
Cenomyce pyxidata β. longipes. D. *cladocarpa.* FL! *Deut. Lich.* n.° 53.
Cenomyce fimbriata g. nemoxyna. ACH. *Syn.* 257.

C. Stipitibus elongatis, simpliciusculis, scypho angusto, apotheciis aggregatis clauso.

Coralloides scyphiforme ossis femoris facie. DILL. *h. m.* p. 91. t. 15. f. 15.
Lichen cylindricus, fungo fusco terminatus. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1922.
Cladonia macilenta var. fibula. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 127.
Baeomyces bacillaris ε. *apoleptus.* ACH. *Meth.* p. 330. t. 7. f. 6.
Capitularia pyxidata β. longipes. c. fibula. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 296. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 143. t. 4. f. 15. 16. 17.
Cenomyce pyxidata β. longipes c. Fibula. FL! *Deut. Lich.* n.° 52.
Cenomyce fimbriata d. fibula. ACH. *Syn.* p. 256.

D. Stipitibus elongatis, apice obtusis vel obscure scyphiferis, scyphis subcrenatis, sterilibus fertilibusque. Lich. exsicc. n.° 57.

Capitularia pyxidata β. longipes B. *abortiva.* FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 295. ID. *in Berl. Mag.* 1808. p. 142. t. 4. f. 5. 6. 18. 27, a. 36, b. (excl. DILL. syn.)
Cenomyce pyxidata β. longipes B. *abortiva.* FL! *Deut. Lich.* n.° 51.
Cenomyce fimbriata c. abortiva ACH. *Syn.* p. 255. (excl. Dill. et Hoffm. synon.)
Cenomyce fimbriata II. *forma abortiva holochista* α. ACH. *in litt.*

E. Scyphis regularibus, margine integerrimo seu crenulato. Lich. exsicc. n.° 58.

Lichen pyxidatus, minor. TOURN. *Inst. R. H.* 549. VAILL. *Bot. Paris.* t. 21. f. 6. MICH. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. n.° 12. t. 41. f. 4.
Lichen pyxidatus major. TOURN. *J. R. H.* 549. VAILL. *Bot. Paris.* t. 21. f. 8.
Cladonia tubaeformis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 122. (excl. Dill. syn. propter tubercula coccinea.)

Lichen

Capitularia pyxidata β. longipes E. *tubæformis* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 298. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 144. t. 4. f. 1, a. 31—33.
Cenomyce pyxidata β. longipes E. *tubæformis.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 54.
Cenomyce fimbriata a. tubæformis. Ach. *Syn.* p. 255.

F. Scyphorum margine tenuissime denticulato seu serrato.
Lichen non ramosus, acetabulis fimbriatis. Mich. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. t. 41. f. 5.
Coralloides scyphiforme gracile, marginibus serratis. Dill. *h. m.* p. 84. t. 14. f. 8, A.
Lichen fimbriatus. Linn. *spec. pl.* 1619. *Engl. Bot.* t. 1438. *fig. dextra.*
Lichen scyphiger, infundibulis serratis. Hall. *hist.* n.° 1915.
Lichen pyxidatus d. fimbriatus. Huds. *Fl. Angl.* p. 552.
Cladonia pyxidata var. fimbriata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122.
Capitularia pyxidata β. longipes. F. *fimbriata.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 299. Id. *in Berl. Mag.* 1808. 145. t. 4. f. 1, d. e. h. k. l. m. n. (7. 8. 25, a-e.) 24, a. b. 28. 29. 30. 34. 35, b. c. 37. (7. 8. 25, a-e. ut transitus in K. radiata.)
Cenomyce pyxidata β. longipes. F. *fimbriata.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 55.
Cenomyce fimbriata. Ach. *Syn.* p. 254.

G. Scyphorum margine fructifero, apotheciis pedunculatis. Lich. exsicc. n.° 59.
Lichen pyxidatus minor. Mich. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. t. 41. f. 4. *ex parte.* Dill. *h. m.* t. 14. f. 8, B.
Lichen scyphiger, infundibulis serratis. Hall. *hist.* III. p. 72. n.° 1916.
Capitularia pyxidata β. longipes H. *carpophora.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 301. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 147. t. 4. f. 36, a. 37, b. 38. 39.
Cenomyce pyxidata β. longipes H. *carpophora.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 57.
Cenomyce fimbriata c. carpophora. Ach. *Syn.* p. 256.

H. Scyphis simpliciter vel repetito proliferis. Lich. exsicc. n.° 60.
Lichen pyxidatus, margine prolifero, scabro. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 9. — Dill. *h. m.* t. 14. f. 6, M. 8, C.
Lichen infundibulis serratis, proliferis. Hall. *hist.* III. p. 73. n.° 1924. (excl. Mich. et Linn. synonymis.)
Cladonia pyxidata var. prolifera. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122. (excl. Mich. synon.)
Capitularia pyxidata β. longipes I. *prolifera* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 302 Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 147. t. 4. f. 21—24, c. 40—43.
Cenomyce fimbriata f. prolifera. Ach. *Syn.* p. 256.

I. Stipitibus elongatis, scyphorum margine radiato, radiis subulatis interdum fructiferis. Lich. exsicc. n.° 61.

Lichen pixidatus et corniculatus, cinereus angustior et elatior, corniculis longioribus. Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. t. 41. f. 3.

Coralloides scyphiforme cornutum. Dill. *h. m.* p. 92. t. 15. f. 16, A. B. D. F. (excl. Scheuchz. et Mich. syn. n.⁰ 1.)

Lichen radiatus. Schreb. *spic. Fl. Lips.* p. 122. Roth. *Tent. Fl. Germ.* I. p. 511.

Lichen infundibulis proliferis et corniculatis erectis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1946. (excl. Dillenii synon.)

Cladonia radiata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 120.

Capitularia pyxidata β. longipes G. *radiata.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 300. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 146. t. 4. f. 1, m. p. 9—12. 25. 26. 27.

Cenomyce pyxidata β. longipes G. *radiata.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 56.

Cenomyce fimbriata b. radiata. Ach. *Syn.* p. 255.

Hab. ad terram et arborum truncos ubique.

Descr. Hujus lichenis prae ceteris forsan omnibus lichenibus multiformis historia quanquam a cl. Flörkio optime fuerit illustrata, attamen vel clarissimum scriptorem caeca fide sequi nolui, idque eo minus quum *Lichenis fimbriati* cum *pyxidato* conjunctio mihi satis displicuisset; igitur ad novum examen me accingens et in contrariam sententiam proclivus; diversa loca adii, latos lichenis caespites perscrutatus sum, innumera specimina collegi et accuratissimo examini denuo subjeci. Fateor vero, omnibus rite examinatis et perpensis me nullos invenisse speciei limites inter utrumque lichenem positos; verum sive foliorum naturam, sive stipitum formam, sive pulveris colorem respicienti mihi ubique obvia fuere specimina, quae communem utriusque lichenis naturam probarent, diversitatem negarent. Omnibus igitur hujus lichenis varietatibus *commune est, thallum* habere foliaceum, inciso - lobatum, lobulis supra viridibus, subtus candidis et nudis; juniora foliola tenuiora sunt, adultiora crassiora et magis rotundata, vetustae plantae color in fuscum transit. *Stipites* e foliorum superficie se adtollunt a prima jam aetate vel subulati, simplices et ramosi, vel scyphiferi, omnes pulverulenti, aliquando verrucosi et squamulosi, praesertim in vetusta planta vel loco humidiore crescente. *Scyphi* regulares, satis profundi, margine, pro vario aetatis incremento, integro, denticulato, tuberculoso vel radiato, radiis interdum vel subulatis, vel obscure, vel aperte scyphiferis, sterilibus vel tuberculosis. *Apothecia* brunnea, juniora dilutiora, vetustiora fusca, scyphorum margines coronant sessilia vel pedunculata, alia stipitum subulatorum apicibus insident, alia denique, sed paucissima vidi, thalli foliolis adnata sunt. — *Variat* vero nostra planta stipitum forma pulverisque colore. Hic in prima varietate viridis est, in ultima albus, quae diversitas loco natali tribuenda mihi videtur, illa enim varietas locorum humidorum amantior, haec aridorum. *Stipites*

scyphiferi brevissimi et turbinati vel obconici in var. α. et β., elongati, graciles et cylindrici in var. γ., illorum scyphi dilatati, hujus angustiores; prolificationes matris naturam sequuntur.

CLADONIA glabra, foliolis laciniato-lobatis; stipitibus cinereo-virescentibus, scyphis regularibus, dilatatis, planiusculis. *verticillata*

Capitularia verticillata. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 283. (excl. Clad. prolifera. Hoffm. fid. syn. Vaill.)

Cenomyce verticillata. Ach! *Syn.* p. 251.

Cenomyce cervicornis. Ach. *Syn.* p. 251.

A. Scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.° 62.

Cladonia dilatata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 126. (fid. Fl.)

B. Scyphis e margine proliferis.

Lichen cervicornis. *Engl. Bot.* t. 2574. (bona.)

C. Scyphis e centro proliferis, aphyllis. Lich. exsicc. n.° 63.

Lichen pyxidatus, verticillatus, prolifer. Vaill. *Bot. Paris.* p. 115. t. 21. f. 5. (bona.)

Cladonia verticillata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122.

D. Scyphis e centro proliferis, foliosis.

Muscus pyxioides. Barr. *Icon.* t. 1278. (justo validior.)

Lichen pyxidatus, prolifer. Tourn. *I. R. H.* p. 549.

Lichen pyxidatus Endivia crispa folio, superne cinereus inferne ex albo rufescens, acetabulis alter alteri usque ad quartum gradum innascentibus. Mich. *N. Pl. G.* p 82. *ord.* 8. n.° 10. t. 42. fig. 2. (habuit a Vaill.)

Coralloides n.° 6. *var.* *E medio prolifer, scyphi membrana sursum versa, operculi specie, e qua juniores ad plures aliquot gradus plantæ enascuntur, modo simplici, modo gemino; modo tergemino ordine.* Dill. *h. m.* p. 80. t. 14. f. 6, D. E. F. G. (sterilis.) H. (fertilis)

Lichen pyxidatus β. Linn. *spec. pl.* 1619. (excl. Vaill. t. 21. f. 9. 14.)

Lichen pyxidatus. Ehrh. *crypt.* (fid. Fl.)

Lichen triplicato-prolifer, acetabulis angustis foliosis. Hall. *hist.* III. p. 74. n.° 1933.

E. Apotheciis epiphyllis.

Hab. ad saxa tenui terra tecta, in mont. *Gemmi, Susten, Grimsel.*

Descr. *Thalli foliola* erecta, supra cinereo-vel livide viridia, subtus candida, vetusta rufescentia, ampla, laciniata, laciniis lobatis et crenatis, in vetustis speciminibus et prolificantibus saepe desunt. *Stipites* primi ordinis semiunciales et unciales, prolificantes ad tres uncias elevantur, pergraciles, quotquot vidi omnes scyphiferi, nudi, papulosi, cinereo-virescentes vel lividi. *Scyphi* satis dilatati, regulares, diaphragmate plano, saepe elevato operculi specie, marginibus serratis.

Prolificationes vulgo centrales, solitariæ vel aggregatae, simplices vel ad tertiam usque sobolem repetitae, etiam marginales. *Apothecia* brunnea, vel omnem scyphi marginem denticulatum reddunt, vel majora et solitaria margini protenso insident, denique et thalli foliola apotheciis feracia vidi.

Obs. Ad specimina missa cl. Acharius respondit: „Media videtur inter „ *Cenomycem verticillatam*, *alcicornem et cervicornem* Syn. Forte hae tres „ species in unam confluunt. Ad primam harum specimen missum per- „ tinere videtur." Specimina Flörkeana et alia, quae accepi, thallo fere destituta sunt.

gracilis. CLADONIA fruticulosa, glabra, cinereo-vel spadiceo-virescens, scyphis regularibus, angustis.

Lichen pyxidatus et corniculatus prolifer. SCHEUCHZ. *It. Alp.* I. p. 42. t. 5. f. 3. (dura) MICH. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 7. n.° 1. (habuit a Scheuchz.)

Lichen pyxidatus et corniculatus, ramosus, alpinus, e fusco-cinereus, pyxidulis crenatis. MICH. *N. Pl. G.* p. 81. t. 41. f. 5.

Coralloides scyphiforme, serratum, elatius, caulibus gracilibus glabris. DILL. *h. m.* p. 88. t. 14. f. 13.

Lichen gracilis. LINN. *spec. pl.* 1619. EHRH.! *crypt.* n.° 137. *Engl. Bot.* t. 1284.

Lichen pyxidatus π. gracilis. HUDS. *Fl. Angl.* p. 555. (excl. Hall. syn. n.° 1946. album enim vocat. et polline denso adspersum.)

Capitularia gracilis. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 322.

Baeomyces gracilis. WAHLENB. *Lappon.* p. 455.

Cenomyce ecmocyna. ACH! *Syn.* p. 261.

α. *Chordalis.* Minor, stipitibus filiformibus, scyphis angustis. Lich. exsicc. n.° 64.

Lichen pyxidatus serratus, cornubus ramosis, subpyxidatis. HALL. *hist.* III. p. 76. n.° 1949.

Capitularia gracilis β. chordalis. FL! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 324.

Cenomyce ecmocyna a. gracilis. ACH! *Syn.* p. 261.

Cenomyce gracilis. FL! *Deut. Lich.* n.° 113.

β. *Hybrida.* Major, stipitibus validis, scyphis subdilatatis.

Lichen tubulatus verrucosus ex obscuro virore flavescens. SCHEUCHZ. *It. Alp.* p. 136. n.° 56. (fide Halleri) MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 16. (habuit a Scheuchz.)

Lichen asper, infundibulis gracilibus, corniculis ramosis. HALL. *hist.* III. p. 76. n.° 1943. (excl. Mich. syn. t. 41. f. 1.)

Lichen caulibus scyphigeris et corniculatis, corniculis ramosis. HALL. *hist.* III. p. 76. n.° 1944.

Lichen

Lichen cornutus, scyphis cornigeris et fungosis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1947.
Lichen spadiceus caulibus foliosis, scyphigeris et corniculatis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1948.
Lichen pyxidatus, serratus, cornubus ramosis, subpyxidatis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1949.
Capitularia gracilis β. hybrida et γ. macroceras. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 325. 330.
Cenomyce ecmocyna β. hybrida et γ. macroceras. Ach! *Syn.* p. 262. *sq.*

a. Stipitibus subulatis. Lich. exsicc. n.° 65.
b. Scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.° 66.

Capitularia gracilis β. hybrida b. *valida et* c. *floripara.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 327. sq.

c. Scyphis proliferis, prolificationibus subulatis, erectis. Lich. exsicc. n.° 67.

Capitularia gracilis γ. macroceras b. *elongata.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 331.
Cenomyce ecmocyna γ. macroceras b. elongata. Ach! *Syn.* p. 263.

d. Scyphis proliferis, prolificationibus longissimis, curvatis, simplicibus et ramosis, subulatis et proboscideis.
e. Scyphis proliferis, prolificationibus scyphiferis. Lich. exsicc. n.° 68.
f. Scyphis proliferis, prolificationibus abbreviatis corymbosis.

Forma corymbosa. Ach! in litt. non in *Synopsi.*

g. Stipitibus ventricosis, obscure scyphiferis.

γ. *Abortiva.* Stipitibus subulatis apice curvatis; apotheciis lateralibus, curvaturis insidentibus. Lich. exsicc. n.° 69.

Hab. ad terram locis umbrosis in regione montana et alpina; ex gr. in mont. *Gurnigel, Pilato, Grimsel, Susten, St. Gotthard,* et in *Jura* valle de Joux.

Descr. *Thalli* foliola inciso-lobata, crenata, supra cinereo-viridia, subtus alba, nuda; in adultiore planta plerumque putredine corrumpuntur. *Stipites* ab unciali ad quatuor unciarum altitudinem elevantur; multiformes sunt in eodem caespite, nunc simplices, nunc plus minusve ramosi, graciles et recti in var. α., validi vero et curvati, flexuosi et distorti in var. β.; color locis umbrosis cinereo-virescens (var. *leucochlora* Fl!) alias spadiceus; hinc in multis speciminibus pars inferior, quae muscis instrata, pallidior est, extremitates vero, solis ardori expositae, quasi adustae inveniuntur; superficies, Hallero monente, non verrucosa quidem, sed rugosa et tuberculosa nuda vel squamulis foliaceis adspersa (var. *aspera* Fl! — Hall. hist. n.° 1948.) Extremitates modo subulatae sunt, simplices et ramosae, aliae in cylindrum abeunt paulum dilatatum,

quod scyphi principium est, plurimae vero in *scyphum* obconicum, tamen gracilem, oris dentatis, dentibus nigricantibus. *Prolificationes* plerumque marginales, interdum centrales, iterum vel subulate sunt, vel cylindricae, vel in novum scyphum dilatantur; prolem saepius repetitam, non vidi, nisi in singulari forma, ubi e lacero et protenso scyphi latere ramosae et abbreviatae emittuntur prolificationes saepius repetitae, ita ut fastigiato-ramosae adpareant, vel in corymbum dispositae. *Apothecia* modo ipsi scyphorum margini insident stipatissima, minutissima, ex brunneo nigricantia, modo pedunculis elevantur, tum majora fiunt et fungiformia, colore dilutiore, scyphosque angustiores saepe omnino obliterant; stipitum curvaturis insident in var. γ.

Obs. Cladonia gracili affinis nova est species, quam praeterlapso mense ex Italia superiore misit cl. Re, Professor Taurinensis. Quoad habitum cum var. *chordali* plurimum convenit: gracilis enim est, *stipitibus* simplicibus et ramosis, subulatis et scyphiferis; *scyphi* angustissimi, regulares, denticulati et proliferi; *apothecia* brunnea. Differt vero *pulvere* cinereo-virescente tenuiore et furfuraceo, qui totius plantae habitum leprosum reddit, quum priori speciei peculiare sit, superficiem habere glabram.

Huc forsan referri potest: *Lichen pyxidatus et corniculatus, leprosus, corniculis tenuioribus bifurcatis.* Mich. N. Pl. G. p. 81. ord. 7. n.º 8. t. 41. f. 4. recidendum tamen Vaill. synon. quod ad *Lichenem racemosum* pertinet. Micheli suam plantam legit prope Florentiam. Novae speciei ab inventore nomen sit; *Cladonia Rei.*

amaurocraea. CLADONIA fruticulosa, glabra, straminea, extremitatibus adustis; scyphis subirregularibus angustis.

Capitularia amaurocraea. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 334.
Baeomyces amaurocraeus. Wahlenb. *Fl. Lapp.* p. 455.
Cenomyce oxyceras. Ach! *Syn.* p. 254.

A. Stipitibus gracilibus plerisque subulatis furcatis, paucis scyphiferis, scyphis planiusculis, dentato-radiatis.

B. Stipitibus gracilibus, plerisque scyphiferis, scyphis profundioribus, radiatis, radiis subulatis scyphiferisque. Lich. exsicc. n.º 70.
Capitularia amaurocraea B. *cladonioides.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* p. 335.
Cenomyce oxyceras b. cladonioides. Ach! *Syn.* p. 264.

c. Stipitibus turgidis, prolificatione fastigiato-ramosis, ramis inferioribus abbreviatis, cristato-radiatis, axillis perforatis scyphis subobsoletis.
Cenomyce oxyceras forma craspedia. Ach! in litt.

Hab. ad terram in mont. *Grimsel*, *Susten*, et in valle *Gastern*; in Rhaetiae Alpibus supra *St. Moritz* legit amiciss. Brunner.

Descr. Praecedenti speciei quoad habitum et crescendi modum similis, crassitiem tamen et altitudinem varietatis *β.* vix assequitur. *Foliola* plane nulla vidi, neque thalli, neque stipitibus adspersa. *Stipitum* color stramineus, luteo modo, modo albo praedominante, extremitates adustae; stipites subulati rariores quam in *Clad. gracili* et vulgo bifurcati; hanc formam, dum humilior est, pro *Clad. unciali* haberes, nisi scyphorum initia simul adparerent. Secunda forma *scyphos* format priore specie graciliores, minus dilatatos et regulares, margo enim vel a prima aetate lacerus, denticulatus et radiatus, et raro non prolifer. *Prolificationes* subulatae et scyphiferae, vix nisi in secundam prolem repetitae. Tertia forma turgescit et difformis est, ramulos enim ad apicem a basi emittit abbreviatos, cristato-radiatos et obscure scyphiferos, axillis plerumque perforatis; hisce ramulis *apothecia* insident carnea primo, serius fusca, majora et tuberculosa, sed rarissima sunt.

Formam solito graciliorem et albidiorem *celoteam*, difformem aliam, turgidam et magis adustam *turgescentem* vocavit *cl.* Acharius! in litt. Curvato-decumbentem insignivit et misit amiciss. Flörke; talem et ego legi, ut plurimum tamen rectam.

Obs. De synonymo. Dill. *h. m.* t. 14. f. 13. e. a Flörkio citatum omnino dubius sum, neque enim figura, neque descriptio clarissimi alioquin scriptoris mihi satis clara.

III. Apotheciis brunneis, scyphis perviis.

CLADONIA stipitibus tenuissime pulverulentis incanis; scyphis minutis, dilatatis, prolificationibus rectis. Lich. exsicc. n.⁰ 71. *cenotea.*

Cladonia uncinata. Hoffm? *Deut. Fl.* ii. p. 116. (fide Flörkei, sed. exclus. Dillenii syn.)

Baomyces cenoteus. Ach! *Meth.* p. 345. t. 7. f. 7. (valde mediocris.)

Cenomyce cenotea. Ach! *Syn.* p. 271. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 177.

Cenomyce brachiata. Fries. *Schwed. Lich.* n.⁰ 55. (fide Flörkei.)

Hab. ad ligna putrida, inter muscos et ad terram turfosam circa *Bernam*, et in Alpibus; ex gr. in mont. *Pilato* infra der Bründelenalp, in mont. *Susten*, et in Jurae valle *Creux du Vent.*

Descr. *Thallus* minutus, laciniatus. *Stipites* unciales et biunciales, cylindrici, pulvere tenuissimo albo vel incano undique tecti, ad basin interdum furfuracei, omnes scyphiferi. *Scyphi* satis regulares, minuti quidem sed dilatati, rarius omnino integri, vulgo ab apotheciorum receptaculis fimbriati et denticulati, fructiferi digitato-radiati, pervii. *Prolificationes* binae vulgo, rarius ternae recta adscendunt in quartam usque prolem repetitae, hinc ramulorum axillae perforatae. *Apotheciorum receptacula* fusca, vulgo scyphorum margini insident stipatissima, sed rarius modo in tubercula abeunt brunnea, serius fere atra.

Obs. HOFFMANNI synonymon mihi dubium, quoniam plantam suam axillis radiatim uncinatam dicit, hoc enim de nostra non valet. FRIESII novum nomen aptum esset, nisi superfluum.

ventricosa. CLADONIA stipitibus lacunosis, granuloso vel squamuloso-scabris, incanis; scyphis minutis, dilatatis, prolificationibus rectis vel divaricatis.

Lichen infundibulis proliferis palmatis, serratis et punctatis. HALL. *hist.* III. p. 75. n.⁰ 1937. (excl. Dill. syn. t. 15. f. 17.)

Lichen pyxidatus v. ventricosus. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 554. (excl. eod. synon.)

Cladonia ventricosa. SCHRAD. *Spicil.* p. 107. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 126.

Cladonia squamosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 125.

Lichen ventricosus. ACH. *Prodr.* p. 189.

Baeomyces sparassus et β. ventricosus. ACH. *Meth.* p. 346.

Lichen sparassus. Engl. Bot. t. 2362. (bona.)

Baeomyces squamosus. WAHLENB. *Lapp.* p. 456.

Cenomyce sparassa. ACH! *Syn.* p. 273.

Cenomyce squamosa. FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 112.

A. Stipitibus granulosis, scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.⁰ 72.

B. Stipitibus granulosis, scyphis proliferis. Lich. exsicc. n.⁰ 73.

C. Stipitibus granulosis, racemosis, fertilibus; scyphis obscuris. Lich. exsicc. n.⁰ 74.

D. Stipitibus foliaceo-squamulosis, multiformibus.

Hab. ad terram et ligna putrida in sylvis circa *Bernam*, et in Alpibus; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilatò*, *Susten*.

Descr. Multa prioris habet, thallum inprimis et scyphos; stipitum vero superficies lacunata, granulata, verrucosa vel squamulis foliaceis distincta; ceterum altior evadit et magis multiformis est. *Stipites* habet priore saepe teneriores, saepe multo crassiores et valde deformes; modo e basi fere dichotomo-ramosi sunt, axillis perforatis; aliquando simpliciusculi, elongati, ventricosi, apice parum divisi; alias vero racemosi, scyphis obsoletis, marginibus nempe protensis et apotheciis tuberculosis brunneis vel atris fere circumundique tectis. *Prolificationes*, ubi aperti scyphi et dilatati, vulgo frequentiores, indeque magis divaricati, etiam saepius repetitae; verum et rariores sunt rectaque adscendentes. *Scyphorum* margo et hic fuscis apotheciorum receptaculis denticulatus. Differt tandem hic lichen a praecedenti, quod luci obversus pellucidus est, *cenoteus* vero opacus.

Obs. DILLENII synonymon p. 94. t. 15, 17. FLÖRKIO jam monente excludendum, propter Dillenii verba. „Scyphi modice cavi et membrana „ integerrima a tubi cavitate distincti;" rectius forsan istud synonymon ad *Clad. pityream* refertur. — Cl. Flörke citat Dill. t. 16, f. 22. H. et 27. E; verum specimina essent minus perfecta.

IV.

IV. Apotheciis brunneis, scyphis nullis.

CLADONIA stipitibus pellucidis, granulosis, gracilibus, apice plerumque divisis, apotheciis conglomeratis. Lich. exsicc. 75. *parasitica.*

Lichen quisquiliarum similis, fronde cinerea, scabra, ramis brevibus acutis, scutellis nigerrimis. HALL. *hist.* III. p. 93. n.° 2026.

Lichen parasiticus. HOFFM. *Enum.* p. 39. t. 8. f. 5. (bona.)

Lichen delicatus. EHRH. *crypt.* n.° 247. ACH. *Prodr.* p. 199. *Engl. Bot.* t. 2052. (fig. magnit. auct. optima, misit cl. Borrer.)

Helopodium delicatum. DEC! *Fl. franç.* II. p. 341. n. 918.

Cenomyce delicata. ACH. *Syn.* p. 274. FL! *Deut. Lich.* n.° 36.

Stereocaulon delicatum. ACH! *Ms.*

Hab. ad truncos circa Bernam, in monte *Gurten*, in sylva *Forst*, et prope *Klein-Affoltern.*

Descr. HOFFMANNI. — „*Crusta* albicans vel subcinerea, ex minutissimis „foliolis albidis (superne cinereo-virescentibus) pulverulentis compo„sita; per lentem tenuissime lobatis laciniatisque, petiolatis, erectius„culis, globulis tectis farinaceis, deciduis. *Tubercula* conferta minima, „carnea, demum fusea; sicca duriuscula nigra; stipitata: *stipite* tereti „compressiusculo subnudo; hinc inde foliolis adsperso; apice saepe „in duos tresve ramulos diviso. Aetate crusta fit crassior, foliola „majora, absque lente facillime distinguenda; humectata mollissima, „sicca duriuscula, fragilia."

Obs. Ad specimina missa cl. ACH. respondit: „*Stereocaulon delicatum.* ACH. „*Ms.* vel potius media inter *Stereocaulon nanum.* ACH. et *Cenom. deli„catam*, quae potius Stereocauli species, propius accedit."

CLADONIA fruticulosa, farinosa, ramulis ultimis, radiatis, sterilibus subnutantibus, fertilibus racemosis, erectis. *rangiferina.*

Lichen coralloides, tubulosus, major, candidus ramosissimus, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 1. t. 40. f. 1.

Lichen coralloides, tubulosus, medius, cinereus, caulibus crassioribus dense ramificatis, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 2.

Lichen coralloides, tubulosus, albidus, major et mollior, caulibus crassioribus, minus ramosis, receptaculis florum perexiguis, rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 6. *t.* 40. f. 2.

Coralloides montanum fruticuli specie, ubique candicans. DILL. *h. m.* p. 107. t. 16. f. 29.

Lichen rangiferinus. LINN. *spec. pl.* 1620. HAGEN *Lich. Pruss.* p. 127. *Engl. Bot.* t. 173.

Lichen fruticosus, farinosus, surculis innumeris, nutantibus. HALL. *hist.* III. p. 78. n.° 1957.

Cladonia rangiferina. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 114. *Stirp. Vog. Rhen.* I. n.° 72.
Baeomyces rangiferinus. ACH. *Meth.* p. 355. WAHLENB. *Lapp.* 458.
Cenomyce rangiferina. ACH! *Syn.* p. 277.

α. *Vulgaris.* Cinerascens, ramosissima, ramis implicatis, superioribus fastigiatis.
Cenomyce rangiferina, ipsa. ACH! *Syn.* p. 277.

A. Sterilis, extremitatibus nutantibns. Lich. exsicc. n.° 76.
DILL. t. 16. f. 29. A.
Lichen rangif. v. alpestris. *Schrad.! syst. Samml.* n.° 19.
B. Fructifera, extremitatibus divergentibus, erectis. Lich. exsicc. n.° 77.
DILL. t. 16. f. 29. B.
Cenomyce rangiferina c. cymosa. ACH! *Syn.* p. 277.

β. *Incrassata.* Verrucosa cinerascens, sursum incrassata, ramulis ultimis suberectis, adustis.
γ. *Sylvatica.* Ex albo straminea, ramis inferioribus distantibus, subdeflexis, terminalibus suberectis, fastigiatis. Lich. exsicc. n.° 78.
Lichen rangiferinus β. sylvaticus. LINN. *spec. pl.* 1621.
Cenomyce rangiferina β. sylvatica. ACH! *Syn.* p. 277.
Cenomyce sylvatica. FL! *Deut. Lich.* n.° 76.

δ. *Alpestris.* Alba, substraminea, ramosissima, ramis divaricatis, implexis, terminalibus in thyrsum densissimum congestis. Lich. exsicc. n.° 79.
DILL. *h. m.* p. 108. t. 16. f. 29, E. F. *Conf.* LINN. *Fl. Lapp.* p. 335. *n.*
Lichen rangiferinus var. alpestris. LINN. *spec. pl.* 1620. *Collat. cum ejusd. Lapp.* p. 335. *n.* (437.)
Baeomyces rangiferinus β. alpestris. ACH. *Meth.* p. 356. WAHLENB. *Lapp.* p. 458.
Cenomyce rangiferina γ. alpestris. ACH! *Syn.* p. 278.
Cenomyce sylvatica var. alpestris. FL! *Deut. Lich.* n.° 157.

ε. *Fissa.* Substraminea, ramis divergentibus, axillis apertis, laceris, ramulisque ultimis digitato-radiatis, erectiusculis.
Cenomyce rangiferina var. fissa. FL! *in litt.* (1816.)

ζ. *Nodulosa.* Substraminea, parce ramosa, stipitibus sursum incrassatis, turgidis, nodulosis.
η. *Pumila.* Substraminea, stipitibus tenerrimis, ramosissimis, implexis, caespitem pulvinatum formantibus.
Cenomyce rangiferina ε. pumila. ACH. *Syn.* p. 278.
Cenomyce rangiferina var. lappacea. FL! *in litt.*
Hab. ad terram in sylvis circa *Bernam*, in Jurae et Alpium jugis; varietatem β. legi in monte *Grimsel*, var. γ. in Alpibus vulgarem cl. Eschholz legit in *Kotzebuesund*; var. δ. in Jura et Alpibus vulgatissima; var. ε. legi in m. *Grimsel*, ζ. in m. *Gurnigel.*

Descr. *Stipites* terrae leviter inhaerentes fruticuli specie plures elevantur connati inter se et in unum caespitem saepe latissimum aggregati, altitudine biunciali ad semipedalem; ab imo ad summum ramosi sunt, ramis erectis, iterum atque iterum divisis et tenuioribus, extremitatibus circa aperturam radiantibus, sterilibus cernuis, fertilibus erectis; ramorum axillae in eodem stipite apertae aliae, aliae clausae. Stipites fructiferi ceteris plerumque crassiores, ramuli extremi in umbellulam collecti, umbellulae in paniculam. Mollis est, et tota farina alba obducitur, quae farina in vetustis speciminibus in tubercula abiens superficiem saepe verrucosam reddit. Color ex albo cinerascit in duabus prioribus varietatibus, in stramineum transit in reliquis. *Apothecia* extremis ramulis insidentia ex brunneo in fuscum et nigricantem colorem mutantur.

Obs. Cl. HAGEN, in bona alioquin descriptione, radicularum filiformium et crustae foliaceae mentionem facit; ego neutram harum partium vidi. Nostram mentem melius exprimit cl. DILLENIUS. „Nec folia, „dicit, nec crustam foliosam unquam observavi. Radices non facile „investigaveris, leviter enim terrae et aliis muscis, quibus innascitur, „inhaeret, et facile avellitur et rumpitur. Enimvero hujus generis „species radicibus proprie dictis carent, et basi mucida et foliis ipsi „innatis nutriri solent."

CLADONIA fruticulosa glabra, cartilaginea, squamulis foliaceis subadspersa, ramulis ultimis bifurcatis, divergentibus, fertilibus erectis, subcorymbosis. *fruticosa.*

α. *Racemosa.* Elongata, inflata, vage ramosa, subsquamulosa.

Lichen coralloides, tubulosus, major, ex cinereo-fusco virescens, caulibus crassioribus, et durioribus, minus ramosis, extremitatibus palmatis, receptaculis florum exiguis, rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.º 8. t. 40. f. 3.

Lichen coralloides, tubulosus, alpinus, major, et durior, ex cinereo-virescens, caulibus primariis non nihil compressis, ab imo ad summum in ramulorum apicibus receptaculis florum perexiguis, ac rufescentibus ornatis. MICH. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.º 9.

Lichen coralloides, tubulosus, medius, e cinereo-viridans, ramulis aduncis, plerumque foliosis, extremitatibus palmatis, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.º 11. t. 40. f. 6. (optima.)

Lichen coralloides, tubulosus, medius, e cinereo-viridans, ramulis erectis, nonnihil foliosis, extremitatibus apertis et palmatis, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.º 12. t. 40. f. 4.

Coralloides sparsum, caulibus tortuosis et spinosis. DILL. *h. m.* p. 101. t. 16. f. 25.

Lichen fruticosus, *vage ramosus*, *foliosus*, *extremis ramis palmatis*, *fungiferis*. HALL. *hist.* III. p. 77. n.⁰ 1952.
Lichen coralloides foliosus et palmatus, *ramulis confertis foliosis*, *bifidis*, *fungiferis*. HALL. *hist.* III. p. 77. n.⁰ 1953.
Cladonia racemosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 114. *sq.*
Bæomyces racemosus. WAHLENB. *Lapp.* p. 457.
Cenomyce racemosa. FL! *in litt.* 1816. ACH! *Syn.* p. 275.

A. Stipitibus spinulosis.
DILL. l. c. t. 16. f. 25.
Lichen uncialis γ. spinosus. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 556.
Lichen spinosus. NECK. *Delic. Gallobelg.*, *p.* 521. HAG. *Lich. Pruss. p.* 126.
Cladonia spinosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 115.

B. Stipites hinc inde foliolis adspersi vel nudiusculi. Lich. exsicc. n.⁰ 80.
MICH. *fig. cit.* t. 40. f. 3. 4. 6.
Coralloides fruticuli specie, *candicans*, *corniculis rufescentibus.* DILL. *h. m.* p. 110. t. 16. f. 30. A. B. C. D.
Lich. racemosus. SCHRAD! *Syst. Samml.* n.⁰. 130.
Cladonia racemosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 114.
Cenomyce racemosa. FL! ACH! l. c.

β. Recurva. Ramis reflexis, attenuatis, foliosis.
Coralloides cornua cervi referens, *aspera*, *corniculis tenuioribus bifurcatis.* VAILL. *Bot. Paris.* p. 42. t. 7. f. 7. (bona.)
Lichen coralloides, *tubulosus*, *major*, *montanus*, *e cinereo-viridi rufescens*, *caulibus recurvis*, *nonnihil foliosis*, *inordinate dispositis*, *receptaculis florum crassioribus rufescentibus.* MICH. *N. Pl. G.* p. 80. n.⁰ 10. t. 40. f. 5.
DILL. *h. m.* p. 106. t. 16. f. 27. D. (bona.)
Cladonia furcata var. recurva. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 115.
Cenomyce furcata δ. recurva. ACH. *Univ.* p. 561.
Cenomyce racemosa v. pinnata. FL! *in litt.* 1816.

γ. Subulata. Elongata, gracilis, parce ramosa, ramis adscendentibus, dichotomis.
Lichen pyxidatus et corniculatus, *albidus*, *minor et gracilior.* MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.⁰ 7.
Coralloides, *corniculis longioribus et rarioribus.* DILL. *h. m.* p. 102. t. 16. f. 26. A. (sterilis) B. C. (fertilis.)
Lichen subulatus. LINN. *spec. pl.* 1621.
Lichen caule fruticoso erecto, *ramis adscendentibus*, *dichotomis.* HALL. *hist.* III. p. 78. n.⁰ 1955.
Cladonia subulata. HOFFM. II. p. 118.
Bæomyces furcatus β. subulatus. WAHLENB. *Lapp.* p. 457.

Cenomyce

Cenomyce furcata var. subulata. Fl! *in litt. et Deut. Lich.* n.⁰ 197. Ach. *Syn.* 276. (specimina nuda.)

Cenomyce furcata v. adspersa. Fl! *Deut. Lich.* p. 8. (specimina foliolis adspersa.)

δ. *Furcata.* Cylindrica, dichotomo-ramosa, nudiuscula. Lich. exsicc. n.⁰ 81.

Coralloides cornua cervi referens, corniculis brevissimis. Barr. *obs.* 1307.

Muscus coralloides. Id. *Icon.* 1277. n.° 2. ic. b.

Lichen coralloides, tubulosus, minor et gracillimus, subviridis, ramulis erectis, nonnihil foliosis, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G. ord.* 6. n.⁰ 14. t. 40. f. d. (specimen imperfectum.)

Coralloides corniculis brevioribus et crebrioribus. Dill. *h. m.* p. 104. t. 16. f. 27, a. (juvenilis) b. c. (adulta.)

Lichen caule fruticoso, subfolioso, ramis adscendentibus repetito-bifurcatis, punctiferis. Hall. *hist.* iii. p. 78. n.⁰ 1954.

Lichen subulatus β. furcatus. Huds. *Fl. Angl.* ii. p. 556.

Lichen furcatus. Schreb. *Spicil. Lips.* p. 117.

Cladonia furcata. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 115.

Bæomyces furcatus. Ach. *Meth.* p. 357. Wahlenb. *Lapp.* p. 457.

Cenomyce furcata. Ach. *Syn.* p. 276. (*excl. var. β.*) Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 196.

Cenomyce rangiformis. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 18.

Cenomyce racemosa. Fries *Schwed. Lich.* 58. (fid. Flörk.)

ε. *Rangiformis.* Humilis, tenerrima, divaricato-ramosissima, caespitosa.

Cladonia rangiformis. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 114.

Cenomyce rangiferina δ. pungens. Ach. *Syn.* p. 278. (fid. syn. Hoffm.)

Cenomyce gonorega i. *nivea.* Ach. *Syn.* p. 260. (fid. specim. Schleich.)

Cenomyce rangiformis var. nivea. Fl! *Deut. Lich.* n.° 159.

Cenomyce rangiformis var. foliosa. Fl! *Deut. Lich.* n.° 158.

Hab. ad terram ad oras sylvarum in sylvis circa *Bernam*, in *Jura* et *Alpium* jugis.

Descr. Halleri. „Ex maximis totius classis. Foliacea crusta pyxidati „vulgaris; aliqua foliola toti caulis longitudini adhaerent, quorum „loco, in aliis exemplis, breves et angustae quasi spinulae sunt, „simplices et bifurcatae. Fruticulus ramosus, vagus, dichotomus, „latus ad lineam, cavus, durus, asper, fragilis, multo fusco colore „tinctus. Ultimi surculi in plurimos confertos ramos dividuntur, „quibus majusculi, ad lineam lati, subcarnei, et aurantii funguli in„sident, per aetatem fusci. Saepe ultimi rami aperiuntur, et palmati „desinunt. Et caulis etiam compressus subinde atque rugosus est."

Vage ramosae sunt var. α. et β.; haec praeterea ramos habet reflexos et foliolis undique adspersis pinnatos; graciliores sunt reliquae

varietates, sed γ. parce ramosa, δ. magis ramosa et validior, ε. tenerrima et in caespitem pulvinatum condensata.

Obs. Vaillantii figura, t. 26. f. 7. 7. 7. ad *Lichenem furcatum* vulgo citata pessima est, et illa Hageni, t. 2. f. 10. parum melior.

stellata. CLADONIA glabra, straminea, dichotomo-ramosa, ramulis extremis adustis, furcatis vel stellulatis, fertilibus digitato-radiatis.

Conf. Flörke *in Annal. d. Wetterau. Ges.* I. p. 100.

α. *Uncialis.* Rigida, gracilis, subimperforata, extremitatibus bifurcatis vel stellulatis. Lich. exsicc. n.⁰ 82.

Lichen coralloides, tubulosus, albidus, minor et mollior, caulibus crassioribus, minus ramosis, receptaculis florum perexiguis, rufescentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.⁰ 7.

Coralloides perforatum, minus, molle et tenue. Dill. *h. m.* p. 99. t. 16. f. 22. A. B. C. E. F. G.

Lichen uncialis. Linn. *spec. pl.* 1621. *Engl. Bot.* t. 174. Schrad! *syst. Samml.* n.⁰ 131.

Lichen fruticosus, laevis, perforatus, cauliculis palmatis, brevissimis. Hall. *hist.* III. p. 79. n.⁰ 1960.

Cladonia uncialis. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 117.

Baeomyces uncialis. Ach. *Meth.* p. 353. Wahlenb. *Lapp.* p. 457.

Cladonia subulata. Stirp. Vog. Rhen! II. n.⁰ 155.

Cenomyce uncialis. Ach! *Syn.* p. 276. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 155.

β. *Ceranoides.* Rigida, gracilis, ramosior, axillis ramisque extremis hiantibus radiatim unciato-spinosis.

Coralloides perforatum, majus, molle et crassum. Dill. *h. m.* p. 98. t. 16. f. 21. (excl. Mich. synon.)

Lichen fruticosus, laevis, perforatus, spinosus ramulis punctiferis. Hall. *hist.* III. p. 79. (Habuit a Dillenio.)

Lichen ceranoides. Neck. *Meth.* p. 63.

Cladonia ceranoides. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 116. (Habuit a Neckero.)

Cladonia biuncialis. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 116. (ex cit. Dillenii synon.)

Cenomyce uncialis b. adunca. Ach! *Syn.* p. 277. Fl! *Deut. Lich.* n.° 156.

γ. *Obtusata.* Mollis, turgida, subimperforata, humilis, ramis truncatis, divergentibus, denticulato-stellatis, in caespitem densissimum aggregatis. Lich. exsicc. 83.

Lichen caule fruticoso, compresso, ramosissimo, ramulis punctiferis. Hall. *hist.* III. p. 79. n.° 1961.

Cenomyce uncialis δ. obtusata. Ach! *Univ.* p. 559.

Cenomyce oxyceras e. obtusata. Ach! *Syn.* p. 265.

δ. *Turgida.* Mollis, turgida, elongata, ramis truncatis, fastigiatis, sterilibus denticulato-stellatis, clausis, fertilibus digitato-ramosis, apertis. Lich. exsicc. n.⁰ 84.

Lichen turgidus. EHRH! *crypt.* n.⁰ 297. (specimen ex herbario Ehrharti misit cl. G. F. W. Mejer, Göttingensis.)

Cladonia turgida. HOFFM. *Deut. Fl.* p. 124.

Lichen parechus. ACH. *Prodr.* p. 85. ID. *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* XXII. p. 340. t. 4. f. 2.

Lichen candelabrum. BORY. *Voy.* III. p. 103. t. 16. f. 2. (fide Ach.)

Cenomyce parecha. ACH! *Syn.* p. 272.

Hab. ad terram; var. α. legi in Jurae *valle de Joux*, in mont. *Grimsel* et *Susten*, ex mont. *Triftalp* retulit amiciss. BRUNNER, frequentissimam vero legi locis sterilibus Bohemiae circa *Karlsbad*, praeterea in m. *Fichtelgebirg*, et in sylva *Hercynia.*

Var. β. legi in m. *St. Gotthardi*; et in *Bohemia*, habeo quoque a Ludwigio in *Sudetis* lectam. Var. γ. legi in mont. *Grimsel* et *St. Bernhard*, et ex *Triftalp* retulit amiciss. BRUNNER. Var. δ. legi in m. *Susten*, *Grimsel*, et in alpina valle *Gastern*, et ex Germania accepi inscript. *Lich. ceranoides.*

Descr. Hic lichen a ceteris hujus divisionis speciebus facile dignoscitur colore stramineo, superficie glaberrima et stipitum forma in singulis membris obverse conica. *Thalli foliola* in plurimis speciminibus a me lectis, etiam in maxime juvenibus nulla vidi, neque Hallerus observavit; duo tamen, quae possideo, specimina germanica solitaria habent foliola incisa et crenata, infimo stipiti adnata; haec ad varietatem *turgidam* pertinent. Dillenius de var. *unciali* dicit: „Folia aliquando ad basin quaedam „(nam raro profert), observavi, tenuiter crenata, albicantia." In var. β. nulla vidit, nec icon in Engl. Bot. talia exhibet. *Stipites* juniores simpliciusculi, obverse conici, apice modo in plures ramos divisi, straminei, maculis viridantibus; specimina diutius servata albicant. Ramorum extremitates clausae vel apertae, in cornicula duo longiora et divergentia divisae, vel quatuor et quinque brevioribus stellatim dispositis coronatae, adustae, corniculis interdum in fila atra recurva desinentibus. Var. β. altior et magis ramosa ad ramorum axillas vulgo apertas spinulas habet solitarias vel plures abbreviatas et uncinatas. Var. γ. et δ. turgidae sunt, ramis truncatis, corniculis brevissimis; illa humilior, dichotomo-ramosa, in caespitem densum aggregatur; haec altior et validior minusque condensata ramos edit fastigiatos.

V. *Apotheciis ignotis.*

CLADONIA glabra, straminea e basi breviter dichotomo-ramosa, turgida, nodulosa, ramis obtusis. Lich. exsicc. n.⁰ 85. *madreporiformis.*

Dufourea madreporiformis. Ach! Univ. p. 525. *Syn.* p. 247. (excl. Wulf. synon.)

Parmelia mollusca. Clementi *Ensay et Add.* p. 303. (fide Ach.)

Thamnolia madreporiformis. Ach! *in litt.* 1819.

Hab. ad terram et in rupium fissuris circa lacum *Taubensee* in monte *Gemmi*, praesertim in radicibus destructis parasitica.

Descr. Caespitosa, dichotomo-ramosa, altitudine semiunciali et unciali. Rami breves, turgidi, nodulosi, obtusi, intus stuppei. Color flavus vel stramineus, punctis fuscis vel atris notatus, praesertim in ramulorum apicibus, intus albus.

vermicularis. CLADONIA coriacea, albissima, tubulosa, subulata.

Lichen vermicularis. Swarz. *in Linn. fil. Meth. musc.* p. 37. *Dicks. crypt. fasc.* II. p. 23. t. 6. f. 10. Ach. *Meth.* p. 205. *Engl. Bot.* t. 2029.

α. *Subuliformis.* Gracilis, simpliciuscula, prostrata. Lich. exsicc. n.⁰ 86.

Lichen subuliformis. Ehrh! *Beytr.* 3, 82. Ejusd. *pl. crypt.* n.⁰ 30. Schrad! *syst. Samml.* n.⁰ 128.

Cladonia subuliformis. Hoffm. *Pl. lich.* t. 29. f. 1-3. Ejusd. *Deut. Fl.* II. p. 118. Sturm. *Deut. Fl.* II. *H.* 7.

Baomyces vermicularis. Ach. *Meth.* p. 359. Wahlenb. *Lapp.* p. 458.

Cenomyce? vermicularis. Ach! *Syn.* p. 278.

Thamnolia vermicularis. Ach! *in litt.* 1819.

β. *Taurica.* Ventricosa, subramosa, erectiuscula, apicibus plerumque recurvis.

Lichen tubulatus, nivei fere candoris, ramosus, apicibus recurvis acutis. J. J. Scheuchz. *It. Alp.* II. p. 137. Dill. *h. m.* p. 91. t. 15. f. 14. B. (Habuit a Scheuchz.) Hall. *hist.* III. p. 71. n.⁰ 1903. β.

Lichen tauricus. Wulf. *in Jacq. Coll.* II. p. 177. t. 12. f. 2.

Lichen vermicularis var. tauricus. Ach. *Prodr.* p. 206.

Cladonia taurica Hoffm. *Pl. lich.* II. p. 38. t. 34. f. 2. Ejusd. *Deut. Fl.* II. p. 118. Sturm. *Deut. Fl.* II. *H.* 7.

Cladonia vermicularis β. taurica. DeC. *Fl. franç.* II. p. 335.

Cenomyce vermicularis β. taurica. Ach! *Syn.* p. 278.

γ. *Glebosa.* Stipitibus glebosis, apicibus subulatis curvatis.

Hab. ad terram gramini muscisque instrata in Alpibus ubique; ex gr. in monte *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Pilato*, *St. Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *St. Bernhard*, in Rhaetorum m. *Bernina*; et ex *Albula* m. retulit amiciss. Brunner. Legi quoque in Hercyniae m. *Achtermannshöhe*, et missam habeo ex *Sudetis* et *Fichtelgebirg*. Var. α. et β. mixtae occurunt, varietatem γ. nonnisi in m. *Gemmi* inveni, prima vulgatissima est.

Descr.

Descr. *Hoffmanni.* „Caespes ex cauliculis sine ordine implexis, vel sim-
„plices tubuli muscis intertexti, varia longitudine, teretes, lineares, „flexuosi, sensim acuminati, basi simplices, apice quandoque, sed „rarius, bifurcati; brevissimi hinc inde laterales ramuli exeunt, saepe „tuberculis, ad latera sitis non absimiles. Color in siccitate albissimus. „Substantia intus cava, fragilis in sicco, tenax ac flexilis humectata. „Senex vel destructa planta, etiam basi tubulorum fit cinerea."

Substantia hujus lichenis simillima est corio albo ad tegendas manus fabricato. Cauliculi unciales et triunciales, in var. α. graciliores, simpliciores et prostrati vulgo, in var. β. turgidi, rugosi, et plerumque erecti, non certa tamen lege. Color albus interdum cum flavedine mixtus, in speciminibus diu servatis rufescit. Var. γ. glebulis constat difformibus, ex quibus ramuli prodeunt breves et subulati; mera forsan monstrositas casu aliquo orta.

Obs. Icones citatae omnes bonae.

OPEGRAPHA.

Humb. Fl. Freiberg p. 57.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum rotundato-oblongum v. lineare, per longitudinem dehiscens, utrinque marginatum, e substantia propria formatum. *Parenchyma* solidum.

Habitus.

Thallus tenuissime membranaceus vel pulverulentus. *Apothecia* varia, a prima aetate puncta vel tuberula aemulantia, dein elongantur in ellypticam formam vel linearem, simplicem vel ramosam; modo tota in thalli vel corticis, cui insunt, substantiam quasi detrusa sunt (*immersa*); modo sola basi sua intra substantiam corticalem abscondita, sed reliqua parte supra eam prominent (*innata*), alias cum ipso thallo elevato supra corticem elevantur (*emergentia*); alia denique tantum ad superficiem thalli tota adnata sunt (*sessilia*). Varius quoque discus est: *concavus*, ubi margines supra eum protuberant; *planus* ubi aequales; *tumidus* ubi ab ipso superantur; *canaliculatus* porro ubi margines protuberantes et paralleli nonnisi angustissimo lineae spatio separantur; *dilatatus* vero quando latiori disco distinentur. Apotheciorum color in toto genere ater, interdum tamen discus pruina alba, caesia, vel virescente obducitur.

scripta. **OPEGRAPHA** apotheciis immersis v. emergentibus, linearibus; a thallo coronatis.

Lichenoides crusta tenuissima, peregrinis veluti literis inscripta. RAJ. *Syn.* p. 71. n.° 48. DILL. *h. m.* p. 125. t. 18. f. 1.

Lichen crustaceus tartaricus, corticibus arborum adnascens, cinereus, receptaculis florum sub cute erumpentibus, nigricantibus, transverse oblongis, varie divaricatis et compressis. MICH. *N. Pl. G.* p. 102. n.° 9.

Lichen scriptus. LINN. *spec. pl.* p. 1606. HOFFM. *Enum.* p. 11. n.° 14. t. 3. f. 2. *α.* WEIS *crypt. Gött.* p. 37. WEB. *spicil. Gött.* p. 178.

Lichen bivalvis, de rimis efflorescens, ater, characteristicus. HALL. *hist.* III. p. 101. n.° 2079.

α. Limitata. Crusta tenui cinerascente vel nulla; apotheciis emergentibus variis, disco canaliculato, nudiusculo, margine thallode tenui.

Op. limitata. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30.

Opegrapha scripta α. ACH! *Meth.* p. 30. EJUSD. *Syn.* p. 81.

A. Apotheciis divaricato-ramosis. Lich. exsicc. n.° 87.

Opegrapha scripta b. varia. ACH! *Syn.* p. 81. FL! *Deut. Lich.* n.° 9.

B. Apotheciis flexuosis. Lich. exsicc. n. 88.

Opegrapha scripta forma flexuosa. FL! Mscr. 1811.

β. Recta. Crusta tenui; apotheciis emergentibus, parallelis; disco canaliculato, subpruinoso, margine thallode tenui.

Opegrapha recta. HUMB. *Fl. Freiberg*, p. 57.

Opegrapha macrocarpa. PERS. *in Ust. Ann. d. B. St.* 7. p. 29. t. 1. f. 1. a. b.

Lichen macrocarpus. ACH. *Prodr.* p. 30.

Opegrapha scripta v. macrocarpa. ACH. *Meth.* p. 30. EJUSD. *Syn.* p. 82. (Graphis) Schleich.

Opegrapha cerasi. PERS. *in Ust. Ann. d. B. St.* 11. p. 20. ACH. *Meth.* p. 27. DEC! *Fl. franç.* II. p. 310. n.° 841. *Engl. Bot.* t. 2301. DUF! *in Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 224.

Lichen cerasi. ACH. *Prodr.* p. 26.

Graphis scripta γ. Cerasi. ACH. *Syn.* p. 83.

Graphis pulverulenta a. fraxinea. ACH. *Syn.* p. 82. (Schleich.)

γ. Pulverulenta. Crusta tenui; apotheciis emergentibus, flexuosis, disco canaliculato vel plano, pruinoso; margine thallode tandem evanescente. Lich. exsicc. n.° 89.

Opegrapha pulverulenta. PERS *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 29. t. 1. f. 2. B. b. SCHRAD! *Syst. Samml.* n.° 166. DEC! *Fl. franç.* II. p. 311. n.° 844. ACH. *Meth.* p. 28. *Engl. Bot.* t. 1754. (disci pruina deest).

Graphis pulverulenta. ACH. *Univ.* p. 266. t. 3. f. 14. (apoth. m. auct.)

Graphis scripta β. pulverulenta. ACH. *Syn.* p. 82.

λ. *Abietina.* Crusta crassa, albo-pulverulenta; apotheciis emergentibus, flexuosis, disco canaliculato, tandem plano, pruinoso; margine thallode subev anescente. Lich. exsicc. n.° 90.

Lichen scriptus. β. *crusta calcarea, crassiori.* Web. *spicil. Gött.* p. 179.

ε. *Serpentina.* Crusta crassiuscula, subpulverulenta, rugosa; apotheciis immersis, flexuosis, disco pruinoso, margine thallode crasso, tandem evanescente.

Lichen serpentinus. Ach. *Prodr.* p. 25.

Opegrapha serpentina. Ach. *Meth.* p, 29. DeC! *Fl. franç.* p. 311. n.° 843. *Engl. Bot.* t. 1755. (pruina et hic. deest.) Duf! *Journ. de Phys.* lxxxvii. p. 224.

Graphis serpentina. Ach. *Syn.* p. 83.

a. Apotheciis tenerrimis, flexuosis, disco canaliculato. Lich. exsicc. n.° 91.

b. Apotheciis brevioribus, disco planiusculo. Lich. exsicc. n.° 92.

ζ. *Dendritica.* Crusta pulverulenta v. nulla; apotheciis immersis, stellatim aggregatis; disco plano, subpruinoso, margine thallode crasso.

Opegrapha dendritica. Ach. *Meth.* p. 31. t. 1. f. 10. (apoth. nudis). *Engl. Bot.* t. 1756. (Mis. cl. Borr.)

Graphis dendritica. Ach. *Univ.* p. 271. t. 3. f. 16. (apoth. m. aucta) Ejusd. *Syn.* p. 83.

Opegrapha medusula. Pers. *in Act. Weteraw.* ii. p. 15. t. 10. f. 1. DeC! *Fl. fr.* vi. p. 171.

Arthonia dendritica. Duf. *Journ. de Phys.* v. lxxxvii. p. 206.

Habit. ad variarum arborum corticem, inprimis ad Fagum et Quercum. var. β. ad *Cerasum*, var. ζ. ad abietem.

Descr. Multiformis planta immerito sane a recentioribus in tot species divisa. Sive enim crustae naturam, sive apotheciorum indolem lustramus, nulli adsunt certi et constantes specierum limites; verum pro varia plantulae aetate et diversa corticis, cui inest, natura et crusta et apothecia adeo mutantur, ut multa specimina non nisi aegre ad constitutas varietates referantur, dum saepissime singulas plurium varietatum notas simul comprehendunt. *Crusta* duplex est; alba altera et pulverulenta, cui subest altera tenuissima membranacea a corticis epidermide vix distinguenda, colore inter cinereum et olivaceum ambiguo; prior crassior vel tenuior fugax est, ut saepe omnino desit, praeter vestigia quaedam apotheciorum latera constanter coronantia. *Apothecia* a primo ortu punctiformia, modo lineolas formant breviores vel longiores, situ pro corticis natura vario. In Ceraso recta elongantur et inter se parallela, unde et simplicia sunt, alias uti in Fago, Betula, et Quercu sine ordine disponuntur, flectuntur et junguntur, ut ramosi appareant, vix enim per se ramosa credam. Crustae vel immersa sunt margine thallode tamen semper distincto, vel ex ea emer-

gunt ab eodem margine elevata. *Margines proprii* vulgo supra discum prominent, adeoque approximantur, ut disci loco sola angustissima rima appareat; tamen in tribus posterioribus varietatibus latior est *discus* et planus, marginesque proprii fere evanescunt. Disci tandem color saepe caesio-pruinosus est, verum et haec nota adeo inconstans est, ut in uno saepe specimine alia apothecia pruinosa sint, alia nuda. Omnibus tamen varietatibus commune est apothecia habere linearia, crustae immersa, vel ex ea emergentia indeque coronata.

atra. OPEGRAPHA, membranacea, alba; apotheciis sessilibus, linearibus, flexuosis, liberis; disco canaliculato.

Lichen scriptus. HOFFM. *Enum Lich.* p. 12. t. 3. f. 2. d. (fide Dufour.)

Opegrapha atra. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30. t. 1. f. 2. B. b. DUF. *in Journ. de Pys.* LXXXVII. p. 221.

α. *Denigrata.* Crusta determinata, albissima vel subolivacea; apotheciis confertissimis, in maculas subrotundas dispositis.

Lichen denigratus. ACH. *Prodr.* p. 24.

Opegrapha denigrata α. et var. β. melanochroa. ACH. *Meth.* p. 27. (excl. synon.)

Opegrapha denigrata α. et var. β. atra. ACH *Univ.* p. 260. (in herb. cl. DeC!) *Engl. Bot.* t. 1753.

Opegrapha stenocarpa β. denigrata. ACH. *Syn.* p. 75. FL! *Deut. Lich.* n.° 127.

Opegrapha atra. DEC! *Fl. fr.* II. p. 310. n.° 840.

Opegrapha reticulata. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 170.

β. *Stenocarpa.* Crusta subeffusa, albicante vel nulla; apotheciis sparsis. Lich. exsicc. n.° 93.

Opegrapha stenocarpa. ACH. *Univ.* p. 257. EJUSD. *Syn.* p. 75. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 170. FL! *Deut. Lich.* n.° 126.

Opegrapha rimalis. FL! *Deut.* Lich. n.° 143. FRIES. *Schwed. Lich.* n.° 31. (fide Flörk.)

Opegrapha chlorina. PERS. *in Act. Wetterav.* II. (fide Ach. ad Op. rimalem.)

γ. *Bullata.* Crusta subeffusa, cinereo-albicante, rugulosa; apotheciis confertiusculis, variis, saepe radiatim dispositis, abbreviatis.

Opegrapha bullata. DEC! *Fl. franç.* II. p. 309. n.° 834.

Opegrapha rimosa. DEC! *Fl. franç.* II. p. 312. n.° 847. DUF. *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 215.

Opegrapha depressa. ACH. *Univ.* p. 262. (fide Duf. l. c.)

Opegrapha nimbosa v. subobliterata. ACH. *Univ.* p. 246. (in herb. DeC! et apud. cl. DUF. c.)

Opegrapha hapalea. ACH. *Syn.* p. 79. (fide syn. cit. DeC.)

Opegrapha stenocarpa γ. abbreviata. FL! *Deut. Lich.* n.° 128.

Hab.

Hab. ad corticem Fagi, Juglandis, Fraxini, circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* membranacea, alba, interdum sordida vel cinerascens, rarius subpulverulenta, vulgo in orbem expansa, determinata, effusa etiam et plane evanescens. *Apothecia* aterrima; saepe cum nitore, pruinae omnino expertia, a prima aetate crustae innata, adultiora sessilia, linearia a thallo libera, longitudine varia; breviora inordinate, interdum stellatim disposita, longiora flexuosa, plerumque conferta, rarius dispersa. Margines prominentes, erecti et aproximati, in adultioribus parum distantes, unde discus rimosus primum dein dehiscens, sed constanter angustus. Var. α. apothecia saepe adeo conferta habet, ut *Opegr. rugosae*, faciem prae se ferat, var. β. apotheciis sparsis crustaque pallidiore insignitur, var. γ. inaequabili crusta et bullata facile agnoscas.

Obs. *Opegrapha atra.* Schrad. *syst. Samml.* n.^{0} 168. hujus loci non est; sed ad *Arthoniam radiatam.* Ach. pertinet. Secundum specimina a Schleichero accepta ad *Opegr. atram* adhuc pertinent: *Opegrapha stenocarpa v. hapalea.* Ach. *Univ.* p. 257. *i. e. Op. hapalea.* Ach. *Syn.* p. 79. — *Opegrapha denigrata γ. meliana* Ach. *Univ.* p. 257. juncta cum *Opegrapha hapalea* in *Syn.* — *Opegrapha verrucarioides γ. hypolepta.* Ach. *Univ.* p. 245. *Syn.* p. 70. — *Op. pedonta.* Ach. *Univ.* p. 262 *i. e. Op. hapalea.* β. *pedonta.* Ach. *Syn.* p. 80. Porro quas eodem tempore ut novas et indeterminatas species misit n.° 2. 16. 21. 23. 27. 39. — Pulcherrimam denique hujus speciei, uti credo, varietatem, in insulis Corallinis ad *Pandanum* lectam, misit cl. Eschholz.: insignis est, crusta effusa, pulverulenta, albissima, apotheciis aterrimis et flexuosis eleganter distincta.

OPEGRAPHA crusta pulverulenta alba, apotheciis sessilibus, linearibus, minutis, in maculas subrotundas saepe confluentibus. Lich. exsicc. n.^{0} 94. *saxatilis.*

Opegrapha saxatilis. DeC! *Fl. fr.* II. p, 312. n.^{0} 848. (excl. Dav. et Ach. syn.)

Opegrapha Persoonii. Engl. Bot. t. 2345. (teste Borrero cui specimen misi, icon. bona.)

Opegrapha saxicola var. macra. Ach! *in litt.* 1819.

Hab. ad saxa arenaria am *Schwarzwasser*; ad saxa prope Bernam in sylva *Bremgarten*; ad saxa calcarea dura ad thermas *Weissenburgenses*, et in mont. *Gemmi.*

Descr. *Crusta* tartarea, tenuis, alba, effusa, saepissime nulla. *Apothecia* atra, sessilia, punctiformia, dein linearia, brevissima, saepe in parvas maculas rugosas subrotundas vel difformes confluentia; discus modo vix perceptibilis, modo parum dehiscens.

Obs. 1. *Lichen simplex.* Davies *Tr. of. Linn. Soc.* II. p. 283. t. 28. f. 2., et

Engl. Bot. t. 2152., (figurae duae sinistrae), hujus loci non est, sed ad *Lecideas* pertinet, fide cl. Borreri et speciminis ab ipso accepti; iconis posterioris figurae duae dexterae ejusdem fide ad *Lecanoram milvinam b. privignam* referendae.

— 2. *Opegrapha rupestris*. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 11. p. 20., secundum discriptionem in hanc plantam meam optime quadrat, praeter lirellas, quas lapidi immersas dicit, quae nostrae plantae sessiles sunt.

rufescens. OPEGRAPHA crusta leprosa, rubella; apotheciis innatis, ovalibus, tandem linearibus, disco canaliculato.

α. *Rubella.* Crusta ex olivaceo seu cinereo rufescente. Lich. exsicc. n.º 95.

Opegrapha rubella. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. t. 1. f. 2. c. DEC! *Fl. franç.* II. p. 309. n.º 835. DUF! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 216. FL! *Deut. Lich.* n.º 166.

Opegrapha herpetica β. *disparata.* ACH. *Syn.* p. 73.

Opegrapha aenea. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 169. (var. aenea.)

Opegrapha rufescens. DEC! *Fl. franç.* II. p. 311. n.º 842.

β. *Siderella.* Crusta laete ochraceo-ferruginea, desiccata olivacea. Lich. exsicc. n.º 96.

Opegrapha siderella. ACH. *Syn.* p. 79. FL! *Deut. Lich.* n.º 191.

Hab. ad corticem Fagi et Fraxini circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* tenuissima, leprosa et epidermidi arcte adhaerens potius quam membranaca. Color in varietate α. et recens et desiccatus, ex cinereo-rufescit, vel ex olivaceo; in varietate β. recens laete ochraceo-ferrugineus est, siccus pallide olivaceus pro corticis natura et arboris umbroso situ vel aprico. *Apothecia* varia; ab initio punctiformia et ovata, dein elongata linearia et flexuosa; sparsa, rarius confluentia; innata porro sunt, *discumque* habent angustissime canaliculatam, rarius modo paululum dilatatum et planum, marginibus constanter fere parallelis et prominentibus; praeterea atra sunt absque nitore vel pruina.

cymbiformis. OPEGRAPHA crusta leprosa, vel cinerascente; apotheciis sessilibus, orbicularibus vel oblongo-ellipticis, disco vario.

α. *Pulicaris.* Apotheciis minutis, disco concavo, marginibus inflexis. Lich. exsicc. n.º 97.

Lichen pulicaris. HOFFM. *Enum* p. 14. t. 3. f. 2. c.

Lichen spurcatus. ACH. *Prodr.* p. 20.

Lichen vulvella. ACH. *Prodr.* p. 22.

Opegrapha vulvella. ACH! *Meth.* p. 19. t. 1. f. 9. EJUSD. *Syn.* p. 77. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 169. DUF! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 211.

Opegrapha vulvella et β. pulicaris. Ach. *Univ.* p. 251.
Opegrapha cymbiformis. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 165.
Opegrapha phaea. Ach. *Syn.* p. 78. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 144. et Schleich. (Specimina absque crusta, et corticis epidermide lurida.)
Opegrapha nimbosa. Ach. (ex Schleich. specimine, sed crusta lurida.)
Opegrapha rimalis. Ach. *Syn.* p. 77. (iterum ex Schleich. specimine.)

β. *Lichenoides.* Apotheciis majusculis, plerisque orbicularibus, disco plano, tandem convexo, margines saepe obliterante.
Opegrapha lichenoides. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30. t. 2. f. 4. a. b.
Lichen nothus. Ach. *Prodr.* p. 19.
Opegrapha notha. Ach. *Syn.* p. 76. *Engl. Bot. t.* 1890. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 27. DeC! *Fl. franç.* II. p. 310. n.⁰ 838. Duf. *Journ. d. Phys.* LXXXVII. p. 212.

γ. *Hebraica.* Apotheciis majoribus, plerisque elongatis; disco plano vel tumidulo, margines tandem obliterante. Lich. exsicc. n.⁰ 98.
Lichen hebraicus. Hoffm. *Enum.* p. 13. t. 3. f. 2. f. (bona.)
Opegrapha varia. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30.
Lichen diaphorus. Ach. *Prodr.* p. 20.
Opegrapha diaphora. Ach. *Meth.* p. 19. Ejusd. *Syn.* p. 77. *Engl. Bot.* t. 2280.
Opegrapha signata. DeC! *Fl. fr.* II. p. 310. n.⁰ 839.
Opegrapha hebraica. Duf! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 218.
Hab. ad corticem variarum arborum. Var. α. inprimis ad Fagum et Abietem, β. et γ. ad Quercus in sylvis circa *Bernam*, prior rarior.
Descr. Crusta leprosa, tenuis, alba, interdum cinerascens, facile evanescens, praesertim in cortice laevigato; tum maculas, relinquit epidermidis colore paulo obscuriores, saepe fuliginosas. Apothecia sessilia, multiformia; orbicularia enim, cymbiformia, et elliptica promiscue occurrunt. *Discus* in junioribus concavus, marginibus prominentibus et inflexis, saepe in medio dilatatus, finibus acutis; in adultioribus intumescit, unde margines aequat, et tandem obliterat; quae in ellipticam protrahuntur formam, saepe confluunt, unde ramosa et divaricata apparent; ceterum in var. γ. merito crassa vocantur a cl. Hoffmanno, hanc enim faciem et situi superficiali et disco intumescenti debent. —
Obs. Hujus lichenis varietates mihi videntur *Lichen lynceus. Engl. Bot.* t. 809. i. e. *Opegrapha notha γ. caesia.* Ach. *Syn.* p. 76. et *Opegrapha tridens.* Ach. *Syn.* p. 79. secundum specimina a cl. Borrero accepta. Utraque a nostris varietatibus differt: crusta crassiore, unde apothecia juniora immersa videntur et pruinosa; modo tamen emergunt et innata, tandem sessilia apparent; in *Lichene lynceo* ejusdem formae sunt ac in var. γ. in *Opegrapha tridenti* stellatim aggregantur.

rugosa. OPEGRAPHA? apotheciis innatis, subrotundo-ellipticis, tandem rugosis et tuberculosis, in maculas subrotundas dispositis.

Lichenoides punctatum et rugosum nigrum. DILL. *h. m.* p. 125. t. 18. f. 2.

Lichen rugosus. LINN. *spec. pl.* p. 1607. WEIS. *crypt. Gött.* p. 41. HAG. *hist.* p. 46. HOFFM. *Enum.* p. 10. t. 2. f. 5.

Lichen stigmaticus, scutellis atris. HALL.? *hist.* III. p. 101. n.° 2080. (juvenis.)

Lichen nigerrimus, asper. HALL. *hist.* III. p. 102. n.° 2083. (adultior.)

Opegrapha faginea. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. DEC! *Fl. franç.* II. p. 308. n.° 831.

Opegrapha quercina. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 32. DEC. *Fl. franç.* II. p. 307. n.° 830.

Opegrapha conglomerata. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 155. t. 3. f. 4. ACH. *Meth.* p. 23.

Opegrapha epiphega. ACH. *Meth.* p. 24. *Engl. Bot.* t. 2882.

Opegrapha macularis. ACH. *Meth.* p. 24. EJUSD. *Syn.* p. 72. *Stirp. crypt. Vog. Rhen!* III. n.° 265. FL! *Deut. Lich.* n.° 164. FRIES. *Schwed. Lich.* n.° 30. (fide Flörkei) DUF. *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 210.

A. Apotheciis in maculas latas aggregatis, indistinctis. Lich. exsicc. n.° 99.

Opegrapha faginea. PERS. et c.

B. Apotheciis in maculas minores dispositis, distinctis. Lich. exsicc. n.° 100.

Opegrapha quercina. PERS. etc.

Hab. ad corticem Fagi; forma secunda imprimis ad juniores Quercus, quibus cortex nondum rimosus factus, sed aequalis et laevis est; circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* nulla. *Apothecia* sub epidermide primum nidulantia, prorumpunt inde, eamque punctis notant atris, explanatis et difformibus, plerumque subrotundis et ovalibus vel ellipticis, ab initio distinctis; modo in verrucas mutantur hemisphaericas, tandem conicas et difformes, superficie inaequabibi; hoc modo constituta sese invicem tangunt et in maculas coalescunt difformes et rugosas, saepe orbiculares, quae longum ac latum trunci tractum occupant. Veros margines discumque non vidi; neque cornea intus ei est natura, uti in reliquis Opegraphis, verum pulverulenta et fusco-atra.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. ECCLESIÆ LAUPERSVILLENSIS PASTORE, SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM ET HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. SODALI.

Sectio Secunda.

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS V. et VI. ILLUSTRANS.

BERNÆ 1826.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER.

Prostat in Lauperswyl pagi Helveto-Bernensis, apud editorem.
In Commissis Bernæ apud C. A. JENNI. Lipsiæ apud C. H. F. HARTMANN.

ACADEMIÆ BERNENSIS

CANCELLARIO

PRÆNOBILISSIMO, AMPLISSIMO,

CURATORIBUS

AMPLISSIMIS, HONORATISSIMIS,

HUNC FASCICULUM

EA QUA PAR EST REVERENTIA

OFFERT

Auctor.

AMPLISSIMI

ACADEMIÆ

CURATORES!

Primam hujus opusculi sectionem patri dedicavi, qui præter reliqua in filium beneficia, primus ad colenda studia animum meum excitavit. Alteram VOBIS sacram esse volo, qui, SUMMI almæ Academiæ nostræ RECTORES, publicæ institutioni indefesso studio puroque in patriam amore providetis. VESTRIS curis et singulari VESTRÆ in me benevolentiæ ac munificentiæ debeo, quod eo usque in litteris profecerim, ut ditissimus inde delectationis fons meo adpertus sit animo. Hinc exiguum, quod mihi datum est inter publica negotia, otium in indaganda rerum natura consumo. Ex vasto, quem cara patria naturæ scrutatoribus pandit, campo partem mihi delegi ad nostra usque tempora parum cultam, a nostratibus plane neglectam. Hoc qualecunque tentamen, quo patriarum rerum cognitionem pro viribus promovere velim, VOBIS Musarum patriarum MÆCENATIBUS inscribo, ut gratum in VOS et devotum animum publice tester. Æqua mente ac benevolo animo accipiatis, enixe VOS oro rogoque.

VESTRORUM NOMINUM

cultor devotissimus

Auctor.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO SECUNDA.

VERRUCARIA.

Wigg. Primit. Fl. Holsat. Pers. in Ust. Ann. d. Bot. St. 7. p. 22.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum hemisphæricum vel sphæroideum, simplex, e substantia propria formatum, corneum, uniloculare, apice vulgo papillula vel ostiolo instructum. *Parenchyma* solidum, globosum.

HABITUS.

Thallus crustaceus vel foliaceo-squamulosus. *Apothecia* tubercula a thallo plerumque discolora, eique vel immersa, vel basi modo innata, vel in eo sessilia.

Obs. Hoc genus a WIGGERO ad ACHARIUM usque limitibus modo angustioribus modo latioribus circumscriptum; apud WIGGERUM et HOFFMANNUM *Lecideas* quoque et *Lecanoras* ACH., apud SCHRADERUM in *Spicil. Fl. Germ.* etiam *Endocarpa* amplectitur. Hodie ACHARIO duce a plerisque in duo genera discerpitur, *Verrucariam* et *Pyrenulam*; illi receptaculum hemisphæricum, thalli verruca carens, huic globosum e thalli verruca protuberans tribuunt. Ego de utriusque notæ constantia et gravitate mihi persuadere nondum potui.

I. *Verrucis thalloideis apothecia excipientibus nullis.*

Dufourii. VERRUCARIA tartarea, effusa, albescens; apotheciis, truncato-conicis, amplis, Lich. exs. n.° 101.

Verrucaria Dufourii. DeC! *Fl. franç. II. p.* 318. *n.°* 869.

Verrucaria pyrenophora. Ach! *Univ. p.* 285 *t.* 4. *f.* 3. *apoth. m. a. Syn. p.* 94.

Hab. ad saxa calcarea ad *thermas Weissenburgenses*, in montib. *Stockhorn*, *Gemmi.*

Descr. Thallus crustaceus, leprosus vel tartareus, contiguus, vulgo effusus, quamquam et limitatus, nec non decussatus invenitur; colore multum variat, albus vulgo, sed etiam murinus et umbrinus occurrit; superficies vulgo æquabilis, attamen ubi crassior crusta rugosa fit et verrucosa farinaque tenui adspersa. *Apothecia* ex maximis hujus generis, truncato-conica, apice impresso fere discoideo; *receptaculum* atrum, nonnisi superum et laterale, lateribus crustæ innatis, basi destitutum; *parenchyma* (nucleus) globosum, parte inferiori thallo immersum, hyalinum. Ubi crassior thallus et verrucosus apothecia basi sua ab eo coronantur. *Cellulas* seu vesiculas in nucleo vagiter dispersas, ovato-oblongas, gongylosque foventes pinxit Acharius l. s. cit.

plumbea. VERRUCARIA tartarea, tenuissime rimulosa, determinata, plumbea; apotheciis immersis, subglobosis. Lich. exs. n.° 102.

Verrucaria plumbea. Ach! *Univ. p.* 285. *Syn. p.* 94. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. Mscr.*

Lichen plumbosus Smith *Engl. Bot. t.* 2540 (bona).

Hab. ad saxa calcarea; in comitatu *Neocomensi* legit cl. Chaillet; ego supra *thermas Weissenburgenses*, in montib. *Stockhorn*, *Scheibe*, *Hogant*, *Gemmi.*

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, crassiusculus, tenuissime rimulosus, maculas format determinatas vel limitatas, forma varias, a semiunciali ad palmarem latitudinem; color ex cano et pallide cæruleo-mixtus, lætior in juvenili planta et pruina quasi suffusus, adultior in fumigatum mutatur. *Apothecia* ex minoribus, juniora tota in crustam demersa, superficie huic adæquata et plana; adultiora ad dimidiam fere partem, emergunt convexa, rarius ostiolata. *Receptaculum* atrum, globosum, *parenchyma* album totum includens.

rupestris. VERRUCARIA tartarea, contigua, alba vel cinerascens; apotheciis immersis, subglobosis.

α. *Schraderi.* Alba vel cinerascens; apotheciis mediæ magnitudinis. Lich. exs. n.° 103.

Verrucaria immersa. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. *p.* 23.

Verrucaria rupestris. SCHRAD. *Spicil. p.* 109. *t.* 2. *f.* 7. DE CAND. *Fl. franç. II. p.* 317. *n.*° 864. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*
Lichen Schraderi. ACH. *Prodr. p.* 13. SMITH *Engl. Bot. t.* 1711. *f.* 2.
Verrucaria Schraderi. ACH. *Meth. p.* 114. *Univ. p.* 284. *Syn. p.* 93.

β. *Calciseda.* Albissima; apotheciis plurimis, minutissimis. Lich. exs. n.° 104.
Verrucaria calciseda. DEC! *Fl. franç. II. p.* 317. n.° 865.

γ. *Foveolata.* Albescens; apotheciis amplis.
Verrucaria Schraderi β. foveolata. FL! *Deut. Lich. n.*° 28.
Verrucaria Harrimanni. ACH.? *Univ. p.* 284. *Syn. p.* 93.
Lichen Harrimanni. SMITH *Engl. Bot. t.* 2539.?
Hab. ad saxa calcarea *Juræ* et *Alpium;* omnes tres varietates legi in monte *Stockhorn.*
Descr. Thallus crustaceus, tenuis, contiguus, effusus, interdum limitatus, albus, rarius cinerascens. *Apothecia* parva, juniora crustæ adeo immersa ut vix promineant; in hoc statu a *Lecidea immersa* vix nisi lente distinguenda; adultiora ad dimidiam partem ex crustæ foveolis emergunt, convexa et poro apice notata, atra, intus pallidiora. Occurrunt quoque apothecia a crusta coronata, ad modum fere *Urceolariæ calcareæ*, ita ut margo thallodes ab ipsa crusta separatus appareat, qui margo, elapso receptaculo, sæpe inflectitur sordidusque fit; in hoc præcipue vetusto statu a *Lecidea immersa* ægre distinguitur. *Receptaculum* atrum, globosum, *parenchyma* totum includens.
Obs. Ad specimina var. γ. a FLÖRKIO denominata et ad SWARTZIUM missa, ACHARIUS respondit: *vix nisi Verrucaria Harrimanni* ACH. *Syn. et* SM. *Engl. Bot.;* neque abhorret a nostra planta hujus operis icon. De synonymis SCOPOLII et WEBERI vulgo huc citatis vix certius quid dicendum.

VERRUCARIA leprosa, alba; apotheciis innatis, hemisphæricis, papillatis. Lich. exs. n.° 105. *alba.*
Verrucaria alba. SCHRAD. *Spicil. p.* 109. *t.* 2. *f.* 3.
Lichen melaleucus. ACH. *Prodr. p.* 15.
Lichen gemmatus. ACH. *Prodr. p.* 17.
Verrucaria melaleuca. ACH. *Meth. p.* 117.
Verrucaria gemmata. ACH. *Meth. p.* 120. *t.* 3. *f.* 1. *Univ. p.* 278. *t.* 4. *f.* 2. (apoth. m. a.) *Syn. p.* 90. DEC! *Fl. franç. II. p.* 315. *n.*° 860. FL! *Deut. Lich. n.*° 167.
Hab. ad Quercus in sylva supra *Frienisberg.*
Descr. Thallus leprosus vel tenuissime membranaceus, albus, tandem sordide cinerascens et evanidus. *Apothecia* ex maximis hujus generis,

basi sua innata, hemisphærica, sæpe difformia, etiam plura connata, quæ secta loculos plures offerunt. *Receptaculum* in specimine FLÖRKEANO, et uti videtur juniore, basi destitutum, in meis globosum; ibi massa alba repletum, in meis vacuum; habeo in uno specimine mammillata, poro pertusa, et integra. *Cellulas* et *vesiculas* in parenchymate reconditas vide apud ACH. *Univ. t. IV. f.* 2. cum descriptione p. 53.

epigæa. VERRUCARIA leprosa, pallide lutescens; apotheciis immersis, globosis. Lich. exs. n.° 106.

Sphæria epigæa. PERS. *Syn. meth. fung. in App. p. XXVII.*

Verrucaria epigæa. ACH! *Meth. p.* 123. *Univ. p.* 259. *Syn. p.* 96. FL! *Deut. Lich. n.°* 146. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. Mscr.*

Lichen terrestris. SMITH *Engl. Bot. t.* 1681.

Hab. ad vias cavas sylvarum in terra argillosa circa *Bernam.*

Descr. Thallus leprosus, pallide lutescens, effusus, humectatus subgelatinosus, siccus pulveraceus. *Apothecia* globosa, atra, tota fere immersa, minima, elabentia inferiorem receptaculi partem relinquentia, apice sæpe perforata.

epidermidis VERRUCARIA leprosa, effusa, cinerascens; apotheciis innatis, ellypticis, astomis.

α. Vulgaris. Tenuis, cinerea. Lich. exs. n.° 107.

Lichen epidermidis. ACH. Prodr. p. 16.

Verrucaria epidermidis. ACH. *Meth.* p. 118. *Univ. p.* 276. *Syn. p.* 89. MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. IV. n.°* 363. FL! *Deut. Lich. n.°* 104. DEC! *Fl. franç. II. p.* 313. *n.°* 851.

β. Grisea. Crassior, nigrescenti-cana.

Verrucaria epidermidis var. grisea. SCHLEICH. 1823.

γ. Cerasi. Nitida, argenteo-plumbea.

Verrucaria Cerasi. SCHRAD! *Syst. Samml. n.°* 174. ACH. *Meth. p.* 119. *Univ. p.* 276. *Verrucaria epidermidis β. Cerasi.* ACH. *Syn. p.* 89.

δ. Albissima. Crusta nulla. Lich. excs. n.° 108.

Verrucaria epidermidis β. albissima. ACH. *Univ. p.* 276. *Syn. p.* 89.

Hab. ad arborum corticem; *α.* et *β.* ad *Betulam albam*, *γ.* ad *Cerasum.*

Descr. Thallus leprosus, effusus, cinerascens, fugax. *Apothecia* minutissima, convexa, ellyptica, circum circa plano-depressa, papillula minima instructa, interdum apice depressa et perforata.

biformis. VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, albo-cinerascens; apotheciis globosis et difformibus. Lich. exs. n.° 109.

Verrucaria biformis var. α. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad Quercus juniores in sylva *Könitzberg*, prope Bernam.

Descr. Thallus membranaceo-cartilagineus, albo-cinerascens, effusus, tenuissimus. *Apothecia* minuta, sæpius aggregata et conglomerata, irregulater globosa, apice sæpe patellulæ in modum depressa; juniora a thallo elevato coronata, pruina tenuissima adspersa; adultiora a thallo pruinaque denudata.

Obs. Planta a cl. Borrero sub hoc nomine accepta cum mea satis bene convenit; ejusdem vero varietatem *β.* et *γ.* nondum legi.

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, alba; apotheciis hemisphærico-conoideis. Lich. exs. n.° 110. *glabrata.*

Verrucaria lævigata. Pers. *in Act. Wetterav. II.* (Fide Acharii).

Verrucaria glabrata. Ach! *Syn. p.* 91.

Hab. ad Fagos in sylvis *Bremgarten* et *Könitzberg* prope Bernam, et in monte *Gurnigel.*

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, albus, lævigatus, late effusus, tenuissimus. *Apothecia* forma et magnitudine varia, plerumque hemisphærica, rarius papillula vel ostiolo apice prædita. Juniora basi a thallo elevato coronata pruinaque cinerascente suffusa; adultiora a thallo pruinaque denudata. *Receptaculum* in meis speciminibus globosum et vacuum, vel massa atra repletum.

Obs. Quoad habitum *Verrucariæ albæ* propinqua; differt vero, thallo cartilagineo et lævigato.

II. Apotheciis e thalli verruca prominulis.

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, ex albido olivacea, nitida, apotheciorum verrucis conicis. *nitida.*

α. Major, Verrucis amplis. Lich. exs. n.° 111.

Sphæria nitida. Weig. *Obs. p.* 45. *t.* 2. *f.* 14. Web. *Spicil. Gött. p.* 281. Ehrh! *crypt. n.°* 60.

Lichen nitidus. Ach. *Prodr. p.* 18.

Lichen populneus. Ach. *Prodr. p.* 18.

Verrucaria nitida. Schrad. *Journ. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 79. Ach. *Meth. p.* 121. *Univ. p.* 279. *t.* 4. *f.* 4. (cellulæ et vesiculæ m. auct.) DeC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 861. Fl! *Deut. Lich.* n.° 130.

Pyrenula nitida. Ach! *Syn. p.* 125. *Monogr. in Berl. Mag.* 1814. *p.* 21. *n.°* 23 (secund. specim. auctoris in herb. DeCandollii asservatum). Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. IV. n.°* 365. Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.°* 9.

Verrucaria maxima. DeC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 862.

β. Nitidella. Verrucis minoribus.

Verrucaria nitida β. nitidella. Fl! *Deut. Lich. n.*° 10.

Hab. Var. *α.* ad corticem *Fagi. β.* ad *Corylum;* anonymam misit Schleicher.

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, ex albido olivaceus, nitidus, in maculas effusus, quæ omnem interdum arborum truncum quasi cingulum amplectuntur; tenuis, præterea limitatus, lineisque obscurioribus percursus. *Apothecia* originem ducunt ab exiguis maculis crusta pallidioribus, quæ modo exiguo puncto atro notantur, dein in *verrucas* elevantur *thalloideas* conicas, e quibus cornea et atra protuberant *receptacula* hemisphærica, apice mammillata vel poro notata, basi destituta; intus *parenchymate* albo vel cinerascente repleta sunt, quod in sicca et adulta planta marcessit et evanescit. *Cellularum* et *vesicularum* descriptionem et adumbrationem vide apud Acharium *in Univ. p.* 279. *t.* 4. *f.* 4.

ENDOCARPON.

Hedwig Stirp. crypt. II. p. 56. t. 20.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, simplex, e substantia propria formatum, membranaceum, uniloculare; *ostiolo* protuberante. *Parenchyma* solidum, gelatinosum (rubellum).

Habitus.

Thallus foliaceus vel squamulosus, substantia coriacea, cartilaginea, vel crustacea; fertilis supra punctato-verrucosus. *Apothecia* thallo transversim innata, matura plerumque in collum supra thallum eminens producta; secta parenchyma ostendunt gelatinosum et rubellum, receptaculo pallidiore cinctum, quasi nucleus nuce inclusus.

Obs. Hedw. l. c. generis characterem ita constituit: „*Thalamus fructificationis intra substantiam plantæ ipsius. Thecæ e membranula tenerrima clavatæ, di-tetrasporæ*" has thecas videre mihi non contigit.

Endocarpa cum *Verrucariis* junxit cl. Schrader *Syst. Samml. crypt. Gew.* II. p. 16; idem faciunt cll. scriptores *Lichenographiæ Britannicæ* Turner et Borrer, suadet quoque cl. Luyken in *Tentamine historiæ Lichenum* Göttingæ 1809, p. 76.

Nuper contra cl. ESCHWEYLER in *Systemate Lichenum Norimbergæ* 1824 *p.* 21. nostrum genus in duo distribuit : *Dermatocarpon* et *Endocarpon;* illi nucleum thecigerum nudum, huic perithecio inclusum tribuit. Hujus generis typus ei est *Endocarpon Hedwigii* vel *pusillum.* Utriusque generis constantiam in medio relinquimus ob defectum microscopii compositi. Si vero ESCHWEILER de HEDWIGIO perhibet : eum neque in descriptione, neque in icone omisisse *perithecium nigrum et corneum*, notandum est: HEDWIGIUM nonnisi de *membranaceo et fusco* loqui thalamo, neque de *corneo et nigro.* Mihi generis character præter globosam totius apothecii formam mutuandus videtur a receptaculo membranaceo, quod *Verrucariis* corneum est; neque aliam unquam microscopica disquisitio mihi monstrabat structuram, præter illam ab ACHARIO l. c. delineatam, additaque explicatione, ut mihi saltem videtur, optime illustratam.

ENDOCARPON foliaceum, cinereum; apotheciorum ostiolis tandem protuberantibus, atris. ***miniatum.***

Lichen pulmonarius saxatilis e cinereo fuscus, minimus. VAILL. *Bot. Paris. p.* 116. *n.*⁰ 31. *t.* 31. *f.* 14. MICH. *N. Pl. Gen. p.* 101. *ord.* 36. *n.*° 1. *t.* 54. *f.* 1.

Lichenoides coriaceum, nebulosum, cinereum, punctatum, subtus fulvum. DILL. *h. m. p.* 223. *t.* 30. *f.* 127.

Lichenoides imbricatum luridum. DILL. *h. m. p.* 224. *t.* 30. *f.* 128.

Lichen miniatus. LINN. *spec. pl.* 1617. OED. *Fl. Dan. t.* 532. *f.* 1. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 90. *t.* 10. *f.* 3. SMITH *Engl. Bot. t.* 593.

Lichen polyphyllus. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 190. *t.* 16. *f.* 1. *III. p.* 94. *t.* 2. *f.* 4.

Lichen polylobus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 96. (mutato priore nomine).

Lichen deustus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 98. *t.* 1. *f.* 2.

Lichen fronde imbricata, rotunde lobata, cinerea, punctata, inferne ochrea, subaspera. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.*° 1999. *t.* 47. *f.* 2.

α. Umbilicatum. Umbilicatum, simpliciusculum, lobatum. Lich. exsicc. n.° 112.

Lichen miniatus. SMITH *Engl. Bot. l. c. fig. super.* WULF. *l. c.*

Lichen deustus. WULF. *l. c.*

Endocarpon miniatum. ACH! *Syn. p.* 101. REICHENB. et SCHUB! Lich. exs. n.⁰ 8.

β. Complicatum. Cæspitosum, polyphyllum, lobulis imbricatis, erectis. Lich. exsicc. n.⁰ 113.

Lichen complicatus. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 250. OED. *Fl. Dan. t.* 532. *f.* 2.

Lichen polylobus. WULF. *l. c.*

Lichen amphibius. WITH.

Lichen miniatus β. Huds. *Angl. p.* 549. Smith *Engl. Bot. l. c. fig. infer.*
Endocarpon complicatum. Ach! *Syn. p.* 102.

γ. *Aquaticum.* Cæspitosum, polyphyllum, lobulis mediis congestis, convolutis, exterioribus explanatis, laciniatis. Lich. exs. n.° 114.

Lichen aquaticus. Weiss. *crypt. Gött. p.* 77. Smith *Engl. Bot. t.* 594.
Lichen fluviatilis. Web. *spicil. Gött. p.* 265. *t.* 4. Ehrh! *pl. crypt. n.°* 39.
Platisma aquaticum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 69. *t.* 45. *f.* 1—5. (optima).
Endocarpon fluviatile. Dec. *Fl. franç. II. p.* 413. *n.°* 1118. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.°* 152.
Endocarpon Weberi. Ach! *Meth. p.* 128. *Univ.* p. 304. *Syn. p.* 102.
Hab. ad saxa calcarea et granitica. Primam formam legi prope Bernam supra *Kersatz*, circa *Neocomum*, ad thermas *Weissenburgenses*, in Vallesia prope *Naters*, in montib. *Pilato*, *Suleck*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *St. Bernhard*; formam secundam in montib. *Stockhorn*, *Dolaz*, *Gemmi*; et tertiam prioribus mixtam ad saxa aqua suffusa in montib. *Gemmi*, *Susten*, *St. Bernhard*, *St. Gotthard* et ex Rhætorum m. *Bernina* retulit amiciss. Brunner. Specimina hercynica misit cl. Meyer, anglica cl. Borrer.
Descr. Halleri. „Multiformis est. Habeo simplicem quasi cotulam, pezizæ „similem, excavatam; habeo densos cæspites ex imbricatis frondibus „factos, quæ elevantur et complicantur. Natura coriacea, per siccitatem fragilis. Color cinereus. Lobi subrotundi. In superficie puncta „primo nigra adparent, quibus totus undique notatnr: ea puncta de„mum in scutellas nigerrimas planas et tuberculatas abeunt. Inferne „subasper est, glebulis ochreis, nunquam miniatis.“
Thallus humectatus læte viridis, odorem spargit urinosum; siccus cinereus est, rarius tenuissimo albo polline adspersus; subtus ex fulvo nigricans, intus duplicem habet naturam, superiorem viridem contextu vesiculari (stratum gonimon Wallr.), cui crassior altera substrata est alba, contextu floccoso; huic *apothecia* insunt globosa, receptaculo pallido, parenchymate, rubro; matura sursum elongantur et lagenæ formam induunt, cujus collum in paginam frondis superiorem porrectum, faciem ejus primo impresso-punctatam, modo verrucosam reddit; ista ostiola in modum Verrucariæ generis sæpe apice sunt impressa et perforata, interdum in scutellam fere explanantur, vulgo thalli superficie obscuriora, interdum fere atra sunt.

Hedwigii. ENDOCARPON coriaceo-squamulosum, brunneum; apotheciorum ostiolis protuberantibus, atris.

Lichen pulmonarius terrestris, clypeatus, minimus et indivisus virescens. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 101. *Ord.* 36. *n.⁰* 4. *t.* 54. *f.* 3. Dill. *h. m. p.* 228. *t.* 30. *f.* 133.

Lichenoides

Lichenoides glaucum, squamis crassis brevissimis, DILL. *h. m. p.* 228. *t.* 30. *f.* 135. (Habuit ab Hallero).

Lichen foliis angulosis imbricatis, calcariis, spadiceis. HALL. *Enum. p.* 82. 105. *f.* 7. *Hist. III. p.* 90. *n.°* 2010.

Endocarpon pusillum HEDW. *Stirp. crypt. II. p.* 56. *t.* 20. *f. a.*

Lichen Hedwigii ACH! *Prodr. p.* 140.

Lichen trapeziformis. ZAEG. *Fl. Island. p.* 15. DICKS. *fasc. pl. crypt. II. p.* 22. SMITH. *Engl. Bot. t.* 595.

Endocarpon Hedwigii. ACH! *Syn. p.* 99. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 461. DEC. *Fl. franç. II. p.* 414. *n.*⁰ 1121. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. n.°* 7.

Endocarpon squamulosum. ACH. *Meth. p.* 299. (ex Schleich. specim).

Lichen lachneus. ACH. *Prodr. p.* 140. SMITH. *Engl. Bot. t.* 1698.

Lichen leptophyllus. SMITH. *Engl. Bot. t.* 2012. *f.* 1. (teste BORRERO).

Endocarpon hepaticum et var. β. lacinulatum ACH! *Univ. p.* 298. 299.

Endocarpon pallidum. ACH. *Univ. p.* 301. *Syn. p.* 100. (ex SCHLEICHERI specimine).

Lichen pallidus. SMITH *Engl. Bot. t.* 2541.

Endocarpon muscorum. PERS. *ap. Ach. Univ. p.* 300.

Endocarpon albatum. ACH. *Syn. p* 98. (secund. SCHLEICHERI specimen, quod a vulgari nostræ plantæ statu nonnisi eo differt, quod thalli laminam superiorem viridemque limacibus corrosam habeat, ita ut stratum interius album appareat).

Endocarpon rufescens. ACH! *Syn. p.* 100. (ex SCHLEICH. specimine).

A. Squamulis solitariis, rotundato-angulosis. Lich. exs. n.⁰ 115.

B. Squamulis aggregatis, subimbricatis, lobato-laciniatis.

Habit. ad terram et saxa arenaria et calcaria planitiei et Alpium; ex gr. an der *Engihalden* prope Bernam, et in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus minutus, coriaceus, in juvenili statu peltas offert solitarias, exiguas, orbiculares, concaviusculas, marginibus elevatis; istæ peltæ intumescunt modo inque squamulas dilatantur lobatas, laciniatas et imbricatas. Color paginæ adversæ brunneus pro plantulæ ætate ex diluto in rufum mutatur et æneum, humectatus olivaceus est; pagina aversa ab HALLERO albo polline adspersa, ab HEDWIGIO et DECANDOLLIO albida dicitur; ego nonnisi squamulas subtus liberas pallidas vidi, plerumque vero totæ terræ adnatæ sunt eique massa spongiosa obscure viridi vel atra junctæ; hinc recte ACHARIUS thallum dicit: subtus ad ambitum pallidum, dein nigricantem fibrillosumque. *Apothecia*, in singulis squamulis plura, in strato infragonimico oriunda, secta uti prior species, annulum monstrant pallidum, massa rubra repletum, receptaculum puta membranaceum et parenchyma gelatinosum; *ostiola* mammillata, verrucarum in modum protuberantia,

fusca vel atra, apice sæpe impressa. Interna eorum natura a cl. Hedwigio ita describitur: „*Genitalia feminea* demum intra substantiam intermediam, thalamo membranaceo, ovato, fusco, emissario „sursum tendente, conclusa. Hinc ad nudum oculum puncta nigra, „ad armatum vitris, globuli fusci, centro dilutissimo pertusi in supera superficie adparent. Grossificata nimirum tunc ista genitalia „continent *thecas* obtusas clavatas, membranaceas, tenerrimas pellucentissimasque, paraphysibus destitutas. *Semina* his insunt duo „ovalia ex albo dilutissime fuscella.“

sinopicum. ENDOCARPON crustaceo-squamulosum, rubro-ferrugineum; apotheciorum ostiolis depressis, tandem protuberantibus, atris. Lich. exs. n.° 116.

Endocarpon sinopicum. Wahlenb. *in* Ach. *Meth. Suppl. p.* 30. Ach. *Univ. p.* 297. *Syn. p.* 98.

Lichen sinopicus. Smith *Engl. Bot. t.* 1776.

Verrucaria sinopica Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad saxa in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus peltis constat minutissimis, orbicularibus, lapidi omnino adnatis, primo planis, integris vel lobatis; mox in medio elevantur punctisque depressis solitariis vel pluribus insigniuntur; istæ thalli peltæ sæpius, sibi invicem approximatæ, in crustam coalescunt rimoso-areolatam et verrucosam. Color ex ochraceo-ferrugineo in carmineum fere ludit. *Apothecia* in strato oriunda infragonimico carnea sunt et globosa; maturiora gonimicum stratum istamque superficiem perforant orificio protuberante, apice impresso, fusco.

Obs. Icon in Engl. Bot. plantulam exprimit maturiorem, apotheciorum ostiolis mamillatis, atris; figura magn. aucta, minus bona, urceolas potius offert, quam mammillas, unde Achario *Urceolariam diamartam* exprimere visa est.

smaragdulum. ENDOCARPON crustaceo-squamulosum, brunneum; apotheciorum ostiolis constanter depressis, explanatis, rufofuscis. Lich. exs. n.° 117.

Endocarpon smaragdulum. Wahlenb. *in Ach. Meth. Suppl. p.* 29. *Fl. Lappon. p.* 460. Ach! *Univ. p.* 298. *Syn. p.* 98.

Lichen smaragdulus. Smith *Engl. Bot. t.* 1512. (opt.).

Verrucaria smaragdulus. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad saxa granitica in montb. *Gurten* et *Belpberg* prope Bernam, in mont. *Grimsel* et alibi.

Descr. Thallus crustaceo-cartilagineus; solitarius peltatus est, peltis orbicularibus, lobatis, in centro depressis; aggregatus maculas format irregulares, crustaceas, rimis profundis et latiusculis in areolas angulosas et difformes dissectas. Pagina adversa brunnea est, humec-

tata ex luteo virescit; brunneus tamen color, ubi senescit planta, obscurior fit, tandem rufescit. Pagina aversa alba, radiculis destituta, naturam habet plane crustaceam. *Apothecia* contra generis morem in strato oriuntur gonimo, et cum hoc ipso in infragonimicum deprimuntur, unde in ceteris speciebus oriunda sunt; *ostiola* pro plantulæ magnitudine et in omni genere maxima, in singulis squamulis vel areolis plura, interdum omne fere spatium earum tegentia, depressa, explanata, rufofusca.

OBSERVATIONES CRITICÆ

IN

quædam ENDOCARPA ab ACHARIO in *Synopsi lichenum* enumerata.

---

1. *ENDOCARPON tephroides.* ACH. *Syn. p.* 98. ad *Verrucarias* refero, propter apothecia cornea, basi solum thallo innata, et profecta ætate elabentia.
2. *ENDOCARPON parasiticum.* ACH. *Syn. p.* 100. Scotica quæ possideo specimina, a cl. viris HOOKERO et BORRERO benigne mecum communicata, vegetabile mihi offerunt in *Parmelia omphalode* parasiticum, *Endocarpi* thallum assimilans; corpusculis (apotheciis?) vero superficialibus, globosis, atris ab *Endocarpis* recedit.
3. *ENDOCARPON viride.* ACH. *Syn. p.* 100. conf. observationem meam ad *Peltig. saccatam* p. 13.
4. *ENDOCARPON phylliscum.* ACH. *Syn. p.* 100. Ad specimina a me sub nomine *End. leptophylli* ad cl. ACH. missa respondit: „Vix nisi ini„tium *End. Hedwigii* seu *phyllisci* esse videtur. Ipse jam pro juvenili „*Endoc. miniati* statu habeo."
5. *ENDOCARPON Mühlenbergii et glaucum.* ACH. *Syn. p.* 101. ex datis ab ACHARIO diagnosibus ab *End. miniato* vix distinguendæ species.
6. *ENDOCARPON leptophyllum.* ACH. *Syn. p.* 102. propria species a *miniato* distincta vix erit, ipso ACHARIO teste in litteris ad me scriptis.
7. *ENDOCARPON euplocum.* ACH. *p.* 102. secundum anglica specimina, a cl. BORRERO mihi missa, et cum icone in ACH. *Meth. t.* 3. *f.* 4. satis congruentia, vix nisi pusillum *End, miniati* statum offert. SCHLEICHERIANA specimina *Endocarpi Hedwigii* formam exhibent.

PERTUSARIA.

DeCand. Fl. franç. II. p. 319.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, simplex, a thallo-formatum, uni- vel multiloculare, impresso-punctatum. *Parenchyma* solidum, gelatinosum (rubellum).

HABITUS.

Thallus membranaceo-vel crustaceo-cartilagineus. *Apothecia*, verrucæ a thallo-formatæ globosæ, semi-globosæ, ellypticæ et deformes, impresso-punctatæ.

Obs. Genus a cl. DeCandollio constitutum a.° 1805, et ab Achario novo nomine *Porina* a.° 1810 donatum, ad *Endocarpa* proxime accedit. Parenchyma enim utrique generi et forma et substantia idem, verum hic nudum latet in thalli verruca, ibi membrana cinctum ipsi thallo innatum est; in utroque genere ante maturitatem globosum, dein sursum elongatur ostiolo protuberante; sed in *Endocarpo* constanter uniloculare est, in *Pertusaria* plerumque plura locula habet.

communis. PERTUSARIA membranacea; verrucis confertis, subglobosis, circa ostiola punctiformia depressis. Lich. exs. n.° 118.

Lichen crustaceus, verrucosus, alpinus, arboribus adnascens, cinereus, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 95. *ord.* 32. *t.* 52. (bona).

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-rufum, capsulis majoribus et rarioribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 105. *ord.* 3. *n.*° 1. *t.* 56. *f.* 1.

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-album, capsulis majoribus, crebris. Mich. *N. Pl. G, p.* 106. *ord.* 3. *n.*° 2.

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-rufum, capsulis exiguis, crebris. Mich. *N. Pl. G. p.* 106. *n.*° 3. *t.* 56. *f.* 2. (mala).

Lichenoides verrucosum et rugosum, cinereum, glabrum. Dill. *h. m. p.* 128. *t.* 18. *f.* 9. (bona).

Lichen crusta verrucosa, areis polygoniis, punctiferis. Hall. *hist. III. p.* 98. *n.*° 2053.

Lichen pertusus. Linn. *Mant. I. p.* 134. Hoffm. *Enum. p.* 16. *t.* 3. *f.* 3. Ehrh! *crypt. n.*° 167. Smith *Engl. Bot. t.* 677. (opt.).

Sphæria pertusa. WEIG. *obs. bot. p.* 46. *t.* 2. *f.* 15. (fid. WEB.). WEB. *spicil. Gött. p.* 282.

Thelotrema pertusum. ACH. *Meth. p.* 131.

Sphæria melanostoma. BERNH. *in Röm. Archiv. f. d. Bot. IV. p.* 10. *t.* 1. *f.* 1. (fid. ACH.).

Pertusaria communis. DEC. *Fl. franç. II. p.* 320. *n.*° 873. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.*° 171. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. I. p.* 196. *α.*

Porina pertusa. ACH! *Univ. p.* 308. *t.* 7. *f.* 1. *Syn. p.* 109.

Endocarpon pertusum. WAHLENB. *Lapp. p.* 459.

Porostigle pertusa. ACH. *in litt.*

Hab. ad truncos, imprimis *Fagi*, et ad saxa.

Descr. DILLENII : „Ex tenui crusta innumeræ nascuntur verrucæ confertim „positæ, quæ licet inæquales sint et rugosæ, tactu tamen glabræ sunt, „colore ubivis ex cinereo-virente vel ad glaucun tendente, in sicca „ex cinereo-albicante, substantia lenta et quasi coriacea. Variam au„tem figuram et structuram verrucæ singulæ obtinent : ab initio, „quibus simplex cavitas erit, subrotundæ et æquabiles sunt, at qui„bus multiplex, sinuosæ solent esse et rugosæ. In utrisque trans„versim sectis, vel nulli, vel exiles saltem pori deprehenduntur, „postea ubi magnitudine augentur, scutellatam figuram æmulantur; „præsertim simplici aut duplici poro pertusæ verrucæ; nam ceteræ „multiporæ, quæ longæ frequentiores, saltem imperfecte scutellatæ „sunt. Pori autem hi in summitate nudo etiam, non valde hebeti „oculo, deprehenduntur tot, quot sunt intus cellulæ, numero a bina„rio ad quinarium et septenarium usque se extendente; et hæ qui„dem cellulæ, in sicca magis, quam humore turgida planta, conspi„ciuntur; nam madidæ si secentur, substantiam monstrant lutescen„tem, quasi carnosam, humore emollitam et turgidam. Plantæ „veteres cavernosæ ac vacuæ apparent, ac si aliquid evolasset."

Cl. ACHARIUS thalamia perithecio tenuissimo diaphano instructa dicit, cellulasque ibi vidit oblongas, simplices duplici membrana cinctas vel etiam compositas et has inter longiores, cellulas alias oblongas 2—3 gongylis farctas seu vacuas, secundum longitudinem includentes. Ego cum simplici microscopio Banksiano neque perithecium illud, neque cellulas istas conspicere valebam. — Thallus ad arborum truncos longe lateque effusus est; verrucæ tandem aperiuntur, elapsoque nucleo vel parenchymate, scutellam vacuam mentiuntur.

Obs. Quæ cl. WEBER de sacculis pulvere carbonario repletis refert, ad naturalem et sanum plantæ statum pertinere nequit. Eundem statum offerunt mihi specimina hercynica, lecta olim ad fagos in amænissima valle *Ilsenthal;* verum rarior ita observatur, et specimina alia

ad eandem arborem lecta, neque minus adulta, ab ista quasi uredine omnino libera sunt.

leioplaca. PERTUSARIA membranacea; verrucis sparsis, ostiolisque planiusculis. Lich. exs. n.° 119.

Porina leioplaca. ACH. *Univ. p.* 309. *t.* 7. *f.* 2. *Syn. p.* 110. FL! *Deut. Lich. n.*° 11.

Pertusaria communis δ. *leioplaca* TURN. et BORR. *Lichgr. brit. I. p.* 197.

Hab. ad Fagos et Pinum piceam in reg. montana et subalpina; in der *Hundschüpf* in Emmiæ valle, et in valle *Buembach*; in comitatu *Neocomensi* cl. CHAILLET.

Descr. Priori similis. *Thallus* membranaceus, late effusus, tenuissimus, rimis tandem, vulgo parallelis, distinctus, albus, mixto pallido virore, etiam flavescit. *Verrucæ* non adeo confertæ sunt quam priori, sæpe sparsæ et solitariæ, neque globosam æmulantur formam, verum ex apice plano sensim declinantur longiores quam latæ: *loculi* quam in priori pauciores et minores; *ostioli* minus conspicui neque in verrucarum cavitate siti, loculisque vulgo pauciores; sæpe enim plures loculi a basi ad apicem in unicum ostiolum confluunt, unde rimalis ostiolorum forma, quæ tamen minime constans, nam et punctiformia sunt. In speciminibus hercynicis ostiola video omnino perforata et fusca. *Parenchyma* lutescens. Cl. ACHARIUS nuclei cellulas descripsit pinxitque oblongas, solitarias vel concatenulatas, aut intra cellulas elongatas 3—4 longitudinaliter dispositas, membrana duplici cinctas, ut in *Pert. communi.*

glomerata. PERTUSARIA membranacea; verrucis agglomeratis, globosis, circa ostiolum, subsolitarium, protuberans, atrum, depressis. Lich. exs. n.° 120.

Lichen glomeratus. SCHLEICH! *Pl. crypt. cent.* 3. *n.*° 77.

Porina glomerata. ACH! *Univ. p.* 310. *t.* 7. *f.* 2. *Syn. p.* 111.

Thelotrema mammosum. PERS. *in Act. Wetterav. II.*

Porosthele glomerata. ACH! *in litt.*

Hab. ad terram muscos incrustans in Alpibus calcariis, in montib. *Stockhorn*, *Pilato*, in alpina valle *Oeschenen*; ex *Albula* monte retulit amiciss. BRUNNER; legi quoque ad saxa in m. *Grimsel.*

Descr. *Thallus* membranaceus, tenuissimus, albus, muscos incrustat radicesque destructas; huic membranæ *verrucæ* adhærent globosæ, sibi invicem adglomeratæ, mutua pressione deformes, circa ostiolum depressæ, et minores quam in utraque præcedenti specie. *Loculi* vulgo solitarii, etiam plures, præsertim ubi singulæ verrucæ in unam coaluere. *Ostiola* atra, pro verrucæ parvitate maxima, superficialia, adultiora elongata, apiceque perforata. *Parenchyma*, pro generis more

carneum; sæpe ad medium usque ostioli atri colorem accipit. Recens planta pulvere albo calcareo obducitur, diutius servata glabra fit et flavescit, admixto tandem rubore. Habitus *Urceolariæ verrucosæ*, in cujus consortio vulgo crescit. — Cl. ACHARIUS *thalamium* dicit cellulas ovatas oblongas et longiores sublineares includens.

THELOTREMA.

ACH. Meth. p. 130. Univ. p. 62. t. 6. f. 1. 2.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, duplex, uniloculare; *exterius* verruca a thallo formata, apice aperta; *interius* membranaceum *Parenchymati* solido discoideo basi adnatum, apice connivens, lacero-rumpens.

HABITUS.

Thallus crustaceus vel membranaceus, verrucis thalloideis apice apertis apothecia includentibus obsitus.

Obs. Genus a cl. ACHARIO a.⁰ 1803 constitutum, et a cl. DECANDOLLIO a.° 1805 *Volvaria* dictum, parenchymate discoideo et receptaculo exteriori thalloideo *Urceolariis* proximum; sed recedit receptaculo interiore membranaceo, apice connivente et lacero.

THELOTREMA membranaceum; verrucis sessilibus, conoideis, truncatis, ore integro; fundo atro-cinereo. Lich. exs. n.⁰ 121. *lepadinum.*

Lichen lepadinus. ACH. *Prodr. p.* 30. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 69.

Lichen inclusus. SMITH *Engl. Bot. t.* 678.

Thelotrema lepadinum. ACH. *Meth. p.* 132. *Univ. p.* 312. *t.* 6. *f.* 1. (opt.). *Syn, p.* 115. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. I. p.* 180. FL! *Deut. Lich. n.°* 148. FRIES *Schwed. Lich. n.°* 38. (fide FL.) MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. III. n.⁰* 257.

Volvaria truncigena. DEC! *Fl. franç. II. p.* 374. *n.°* 1013.

Hab. ad truncos Pini in regione montana et subalpina, ex gr. in montib. *Napf* et *Gurnigel.*

Descr. Thallus crustaceo-membranaceus, tenuis, effusus, albidus, maculis latis rimosiusculis arborum truncos obducens, undique obsitus est *verrucis* concoloribus, interdum aggregatis, truncato-conicis, apice

apertis, ore integro. Intus ejusdem coloris membrana libera, fornicata, relicto exiguo ore, unde fundus conspicitur atro-cinereus. Propius inspectum *apothecium* totum formatur disco concavo, atro-cinereo, qui basi sua totus *receptaculo* insidet membranaceo; hæc membrana discum totum cingens e basi sursum connivet, relicto ostiolo, ore plerumque lacero; utraque ista pars verruca recipitur thalloidea, quæ sensim latius adperitur et scutellæ formam induit, quo statu discus ille ater sæpissime elabitur. — *Gongylos* in nucleo striatim dispositos, *cellulas* vero nullas vidit Acharius.

clausum. THELOTREMA leprosum; verrucis immersis, plano-convexiusculis, ore radiatim rimoso, fundo luteo. Lich. exs. n.⁰ 122.

Lichen clausus. Hoffm. *Enum. p.* 48.

Lichen volvatus. Vill. *Dauph. III. p.* 998. *t.* 55.

Lichen exanthematicus. Smith *in Trans. Lin. I. p.* 81. *t.* 4. *f.* 1. Dicks. *crypt. fasc.* 3. *p.* 14. Ach. *Prodr. p.* 35. Smith *Engl. Bot. t.* 1184. (opt.).

Verrucaria clausa. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 177.

Urceolaria exanthematica. Ach. *Meth. p.* 146.

Volvaria exanthematica. DeC. *Fl. franç. II. p.* 373. *n.°* 1012.

Thelotrema exanthematicum. Ach. *Univ. p.* 313. *Syn. p.* 116. Fl! *Deut. Lich. n.°* 105.

Hab. ad saxa calcarea Juræ et Alpium, uti in montib. *Stockhorn*, *Suleck*, etiam ad saxa spatacea in mont. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus, leprosus, effusus, albicans, cinereus vel ochraceus. *Apothecia* lapidi immersa; juniora tecta *operculo* parum elevato, plano, crustaceo, primum integro, dein e centro radiatim rimoso, tandem evanescente; tum *parenchyma* apparet luteum, recens discoideum lapidisque foveolam totam replens; marcescens et collapsum difforme evadit et elabitur relicta foveola, receptaculo crustaceo munita, indeque albo-marginata, tandem omnino vacua, uti in pluribus *Verrucariis* et *Lecideis* saxa inhabitantibus. — Acharius gongylos vidit nucleo eodem modo striatim dispositos ut in priori specie et nucleum perithecio inclusum membranaceo demum supra rumpente. — Hæc conspectum meum fugerunt.

URCEOLARIA.

URCEOLARIA.

Ach. Meth. p. 141. Univ. p. 74. t. 6. f. 8—11.

CHARACTER GENERICUS.

***Receptaculum* orbiculare, duplex; exterius a thallo, interius e substantia propria formatum, marginatum.**

Habitus.

Thallus crustaceus vel cartilagineo-membranaceus, rimoso-areolatus vel verrucosus. *Apothecia* orbiculata, disco plano vel concavo, marginato, plerumque atro, crustæ areolis vel verrucis insidentia indeque plerumque coronata sunt. *Margo proprius* quando conspicitur tenuissimus et erectus, uti in *Lecideis*; sæpissime tamen a *thallode* tegitur, unde habitus sæpe *Lecanoræ* vel *Parmeliæ*.

Obs. *Urceolaria Lecideæ* et *Parmeliæ* characteres jungit, de utroque genere ambigens; verum ista inconstantia adeo constans est generis character, ut certior nullus existat.

I. Thallo crustaceo.

URCEOLARIA leproso-crustacea, rimosa, ferrugineo-rubra; apotheciis innatis, tandem superficialibus, disco atro. Lich. exsicc. n.° 123. *Oederi.*

Lichen leprosus, ruber, tuberculis nigris. Oed. *Fl. Dan. VIII. t.* 470. *f.* 1. (pro more operis pessima).

Lichen Oederi. Web. *Spicil. Gött. p.* 182. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 17. *Bellardi Fl. Pedem. Append. in Ust. Annat. d. Bot. St.* 15. *p.* 91. Swartz! *N. Act. Ups. IV. p.* 245. Smith *Engl. Bot. t.* 1117. (fide Borreri). Ach! *Prodr. p.* 66. Linn. *Fil. Meth. Musc. p.* 36.

Verrucaria Oederi. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 188.

Lecidea Oederi. Ach! *Meth. p.* 49. *Syn. p.* 22.

Lecidea Dicksonii α. (excl. syn. Dicks.) *et var. β. Oederi.* Ach. *Univ. p.* 165.

Gyalecta Oederi. Ach! *in litt.* Swartzii.

Urceolaria diamarta. Ach! *Meth. p.* 151. *Univ. p.* 331. *Syn. p.* 137.

Lichen diamartus. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 414.

Hab. ad saxa micacea in monte *Grimsel*, præsertim circa *Guttannen*.

Descr. *Thallus* leproso-crustaceus, rimis tenuissimis exaratus, colore ferrugineo-rubro, pro diverso situ obscuriore vel magis lutescente; junior maculas format orbiculares, quæ, dum coalescunt, saxa longe lateque occupant. *Apothecia* minuta ex crustæ areolis surgunt ut

verrucæ a crusta formatæ apice excavatæ, ore exiguo, limbo crasso; hæc est *Urceolaria diamarta* Ach; dein, cum adolescunt apothecia, discus ater dilatatur et explanatur, margo proprius formatur, thalloideus sensim evanescit; hæc apotheciorum forma *Lecideam Oederi*. Ach. tibi offert; vulgo adeo stipata sunt apothecia, ut alterum alterum premat, unde difformia sæpe apparent.

Obs. Ad mea specimina missa ad cl. Olof Swartz sub nomine *Lichenis Oederi Engl. Bot.* et ab Achario inspecta, responsum accepi: genuinam esse *Lecideam Oederi*, quæ nunc *Gyalecta Oederi* Ach. mscr. De speciminibus vero dein ipsi Achario missis judicavit: „*Urceolariæ* „*diamartæ* suæ propiora esse, quam *Lecidea Oederi* Ach. et quasi in„termedia, neque unam neque alteram recte exprimentia." Monuit quoque Acharius, specimina a cl. Turnero sub nomine *Lichenis Oederi* accepta et suam *Lecideam Oederi* et mea specimina assimilare; quærit tandem: „an itaque *Urceolaria diamarta* ut forma aberrans *Lecideæ Oederi* censenda? Specimen anglicum a cl. Borrero mihi missum formam adultiorem *Lecideæ* exprimit.

suaveolens. URCEOLARIA lævis, rimulosa, roseo-rubescens; disco concavo, atro. Lich. exs. n.° 124.

Urceolaria suaveolens. Ach! in litt.

Hab. ad saxa granitica aqua rorida in monte *Grimsel* supra hospitium.

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, tenuissime rimoso-areolatus, effusus, pallide ex roseo cinereo-rubescens; recens Jolithi odorem spargit. *Apothecia* minuta, solitaria aut plura crustæ areolis immersa; *margo thallodes* crassus; *proprius* supra illum prominens, sed raro conspicuus, *discus* ater, concavus, tandem planus.

Obs. Gyalectæ odoræ valde similis. Crusta eadem, modo minus sordida, idem apotheciorum situs, eadem magnitudo. Differt disco atro, et marginis utriusque præsentia. Ad specimen missum cl. Acharius observavit: „a *Gyalecta odora* distincta species ut saltem mihi vide„tur. Ad formas quasdam *Urceolariæ Acharii* in locis apricis crescen„tes aliquantum accedit, tamen ab hac specie etiam satis diversa „adparet, quam ut novam proponere me obligatum censui."

cinerea. URCEOLARIA lævis, rimoso-areolata, cinerea vel alba, disco atro.

Lichen cinereus. Linn. *Mant. p.* 132. Hoffm. *Enum. p.* 22. *t.* 4. *f.* 3. (forma polygonia). Ach. *Prodr. p.* 32. Smith *Engl. Bot. t.* 1751. Wahlenb. *Lappon. p.* 412.

Lichen inseparabilis, reticulatus, cinereus, scutellis nigris minutissimis. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2059.

Verrucaria ocellata. Hoffm. *Pl. lich. t.* 20. *f.* 2. (optima). *Deutschl. Fl. II. p.* 183.

Verrucaria capitellata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 194. (ex icone citata in *Enum.* sed exclusa varietate *arborea*).
Urceolaria tessulata. DeC. Fl. *franç. II. p.* 371. *n.*° 1007.
Urceolaria cinerea. Ach! *Meth. p.* 143. *Univ. p.* 336. *Syn. p.* 140.
Urceolaria ocellata. Fl! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 315. *seqq. et* 1810. *p.* 115. *sqq. Deut. Lich. n.*° 13.

α. Vulgaris. Crusta cinerea, apotheciorum disco nudo.
Urceolaria ocellata. Fl! *Deut. Lich. n.*° 13.
Lecanora cæcula. Ach. *Syn. p.* 164.

A. Apotheciis punctiformibus, planis vel concaviusculis, immarginatis, in una areola pluribus vel solitariis. Lich. exs. n.° 125.
Urceolaria ocellata γ. polygonia. Fl. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 116. Ach. *Syn. p.* 141.

B. Apotheciis confertis, disco concavo, margine proprio prominente, flexuoso.
Verrucaria pantherina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 184.
Patellaria pantherina. Hoffm. *Pl. lich. t.* 57. *f.* 2.

C. Apotheciis confertissimis, planis, margine thallode crasso, flexuoso.

D. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, pallido, disco æquabili.

E. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, disco striato-radioso.
Sagedia depressa. Ach! *Syn. p.* 134.

F. Apotheciis solitariis, margine thallode crasso. Lich. exs. 126.

β. Alba. Crusta alba; apotheciis sæpe cæsio-pruinosis. Lich. exs. n.° 127.

A. Apotheciis punctiformibus, in una areola pluribus, vel solitariis.
Lecanora multipuncta. Ach. *Univ. p.* 348.
Urceolaria cinerea ι. notata. Ach! *Univ. p.* 337. *Syn. p.* 140. (sed absque apotheciis declaratis).
Urceolaria ocellata var. notata. Fl. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 115.

B. Apotheciis pluribus, minutis, disco concavo, margine proprio prominente.
Sagedia lævata. Ach. *Syn. p.* 134. (ex Schl. specimine).

C. Apotheciis confertissimis, margine thallode crasso, flexuoso.
Urceolaria dedalea Fl! *in litt. anni* 1815.
Urceolaria cinerea var. tigrina. Schl.

D. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, pallido, disco æquabili.

E. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, disco striato-radioso.

F. Apotheciis solitariis, margine thallode crasso, integriusculo.

Urceolaria ciner a β. tigrina. ACH! *Syn. p.* 141.

γ. *Ochracea.* Crusta ex cinereo-ochracea. Lich. exs. n.° 128.

δ. *Atro-cinerea.* Minuta, strato atro, areolis obscure-cinereis convexis distincto; apotheciis aterrimis, nudis. Lich. exs. n.° 129.

Hab. ad saxa duriora Alpium et planitiei. Var. α. locis magis umbrosis; β. apricis, γ. et δ. in Alpibus, præsertim in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus e duplici strato formatur. Inferius quasi macula atra lapides obducens ad oras interdum dendritice efformatur; superius crassius, album intus, superficie cinerea, pro situ umbroso vel aprico magis minusve fusca; junius areolis constat solitariis strato nigro impositis; quæ modo coalescunt, crustamque formant rimoso-areolatam vel areolato-verrucosam, stratum inferius plane abscondentes, excepto interdum ambitu, unde multa specimina nigro-limitata occurrunt. Ex illis crustæ areolis vel verrucis *apothecia* nascuntur atra, pro diversa ætate et crescendi opportunitate multum variantia. Incipiunt ab exiguo puncto atro, quorum plura singulis areolis impressa sunt, primum absque omni margine; dein marginem accipiunt vel proprium vel thalloideum a mutua pressione varie flexum, disco concavo vel plano; attamen in una areola vulgo unicum modo ex pluribus inchoatis adolescit, formamque induit pleniorem et magis regularem; ista apothecia, quando areolæ in verrucas elevatæ sunt, eorum apicibus insident, disco exacte orbiculato, concavo, margine proprio tenuissimo et pallidiore parum prominente; ubi vero planæ sunt areolæ, ibi apothecia tandem supra eas elevantur margineque nunc proprio *Lecideas*, nunc thallode *Parmelias* æmulantur.

Obs. Sollertior quisque Lichenum observator facile persuadere sibi potest, in uno specimine non solum plures sæpe apotheciorum formas, verum et plures speciei varietates simul occurrere, multaque inveniet specimina, quæ inter plures varietates medium teneant.

cinereo-rufescens. URCEOLARIA lævis, rimoso-areolata, albo-cinerascens; disco atro-rufo, cæsio-pruinoso. Lich. exs. n.° 130.

Urceolaria cinereo-rufescens. ACH! *Univ. in add. p.* 677. *Syn. p.* 141.

Lichen cinereo-rufus. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 407.

α. *Alba.* Crusta alba.

β. *Cinerascens.* Crusta cinerea.

γ. *Ochracea.* Crusta ochracea.

Omnibus tribus varietatibus sequentes apotheciorum formæ communes sunt:

A. Apotheciis punctiformibus, elevatis, in una areola solitariis vel pluribus.

B. Apotheciis punctiformibus, planis vel depressis, immarginatis, in una areola pluribus.

C. Apotheciis punctiformibus, depressis, a thallo elevato coronatis.

D. Apotheciorum disco plano, margine proprio prominente.

E. Apotheciorum disco plano, a thallo coronato.

F. Apotheciorum disco tumido, convexo, a thallo coronato.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in montib. *Grimsel*, *Susten*, *Gotthard* et in *St. Bernardi* altissima rupe *Roc polit.*

Descr. Plurima prioris habet; duplex *crustæ* stratum, inferius atrum, areolis impositis distinctum, iisque sæpissime omnino absconditum; istæ areolæ, uti in priori specie, vulgo in crustam coalescunt rimoso-areolatam, vel areolato-verrucosam; hujus vero princeps color albus est, rarior cinereus, etiam pro lapidis indole ferro tinctus; ambitu vel effuso vel limitato; interdum lineolis atris decussata invenitur. *Apothecia* a primis initiis easdem induunt formas, adultiora modo differunt disco tumido et margine thallode tenuiore. Character vero essentialis est, *discum* habere atro-rufum tenuissima pruina cæsio-cinerea suffusum.

URCEOLARIA subfarinosa, rimoso-areolata alba; apotheciorum margine thallode plano; disco atro, cæsio-pruinoso. *calcarea.*

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, rimosus et veluti tessellatus, ex cinereo-albicans, vulgatissimus, receptaculis florum nigris. MICH. *N. Pl. G. p.* 103. *Ord.* 37. *n.°* 20. *t.* 54. *f.* 7.

Lichen calcareus. LINN. *spec. pl. p.* 1607. *Fl. suec. n.°* 1061.

Lichen crusta tenui farinosa, rimosa, punctata, scutellis atris. HALL. *hist. III. p.* 99. *n.°* 2055.

Urceolaria calcaria. ACH! *Meth. p.* 142. *t.* 4. *f.* 1. *Univ. p.* 340. *Syn. p.* 144.

Verrucaria contorta. HOFFM. *pl. lich. I. p.* 97. *t.* 22. *f.* 1—4. *Deutschl. Fl. II. p.* 186.

Urceolaria contorta. FL! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 121.

Lichen Hoffmanni. SMITH. *Engl. Bot. t.* 1940. (crusta sordida).

α. Concreta. Contigua vel rimoso-areolata.

Lichen-scutellis et crusta conjunctis. HALL. l. c. *β.*

Urceol. calcaria. ACH! *Syn. p.* 143. *ipsa α.*

A. Contigua, tandem tenuissime rimulosa, læviuscula; apotheciis minutissimis.

Pyrenula marmorata. SCHL! 1823.

B. Contigua, subrugulosa, farinosa; apotheciis minutissimis.

Urceolaria contorta λ. *farinosa.* FL. l. c. p. 125. ACH! *Syn. p.* 144.

Urceolaria compuncta. ACH. *Syn.* 145. (secund. specimina SCHLEICHERIANA).

C. Tenuissime rimoso-areolata, areolis apotheciorum initiis impresso-punctatis.

Lichen cinereus. SMITH *Engl. Bot. t.* 820. (exclusis omnib. synon; icon bona).

Lichen multipunctus. SMITH *Engl. Bot. in indice.*

D. Rimuloso-areolata; apotheciorum disco concaviusculo, margine thallode ab areola vix discreto et prominulo.

Verrucaria tessellata. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 185. (excluso DICKS. synon.).

Urceolaria contorta ϑ. *tessellata.* FL. *l. c. p.* 124.

E. Rimoso-areolata; apotheciorum margine thallode ab areola discreto, tumido, areolas æquante seu prominulo.

HOFFM. *Pl. lich.* l. c. f. 2.

Urceolaria contorta κ. *calcaria.* FL! *l. c. p.* 125. *Deut. Lich. n.°* 31.

F. Areolis aggregatis, in medio elevatis.

Urceolaria calcaria δ. *aggregata.* ACH! *Syn. p.* 144.

Urceolaria contorta δ. *aggregata.* FL. *l. c. p.* 123.

β. *Contorta.* Areolis sejunctis, depressis, irregularibus, in medio elevatis. Lich. exs. n.° 131.

Lichen-scutellis solitariis. HALL. l. c. α.

Lichen rupicola. HOFFM. *Enum. p.* 23. *t.* 6. *f.* 3.

Verrucaria contorta. HOFFM. *Pl. lich. l. c. f.* 1. 3. 4.

Urceolaria Hoffm. β. *contorta.* ACH! *Meth. p.* 145.

Urceolaria contorta. DEC. *Fl. franç. II. p.* 370. *n.°* 1004. FL. *l. c. p.* 121. α. *Deut. Lich. n.°* 30.

Urceol. calcaria β. *Hoffmanni.* ACH! *Syn. p.* 143.

γ. *Cinerascens.* Areolis sejunctis, confertis, cinereis; apotheciorum margine thallode albo-pulverulento.

Hab. Var. α. ad saxa calcarea *Juræ* et *Alpium*; in m. *Faulhorn*, *Pilato*, *Gemmi*; β. ad saxa arenaria circa *Bernam*, ad saxa calcarea in pago *Neocomensi* cl. CHAILLET, γ. ad saxa quartzosa in m. *Gotthard.*

Descr. Thallus crustaceus, tenuis, determinatus vel effusus, pro diversa ætate et lapidis cui inest natura, contiguus, dein rimis tenuioribus vel latioribus in areolas polygonias dissectus, superficie satis æquabili. Istis areolis *apothecia* insident forma pro cujusque ætate varia. Pri-

mum ut puncta apparent crustæ areolis impressa, vix discolora; modo aperitur discus pruina cæsia suffusus; dein margo thallodes intumescit et ab ipsa areola secernitur; tandem et proprius margo a thallode solvitur, ita ut triplex sæpe appareat circulus discum amplectens, nempe margo proprius, margo thallodes, et rima verrucam vel urceolum totum apothecium foventem a thalli areola separans, unde habitus sæpe spiraliter contortus et nomen HOFFMANNI, *Verr. contorta.*

Var. β. urceolos offert sejunctos, crusta interjecta ac tenuiore deleta, qualis vulgatissima existit in lapide arenario ad mœnia urbis *Bernæ.*

URCEOLARIA granuloso-farinosa, cinerea vel alba, rugosa; margine thallode convexo; disco atro, cinereo-pruinoso. *scruposa.*

α. *Vulgaris.* Cinerea, rimoso-areolata, areolis rugoso-verrucosis; apotheciorum margine thallode crasso, granuloso; disco tandem dilatato.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis nigricantibus, majoribus et minoribus. DILL. *h. m. p.* 133. *t.* 18. *f.* 15. B. (fide TURN. in Trans. Soc. Linn. VII. p. 111.).

Lichen scruposus. LINN. Mant. p. 131. SCHREB. *Spicil. p.* 133. HOFFM. *Enum. p.* 41. *t.* 6. *f.* 1. DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 11. ACH! *Prodr. p.* 32. LAM. *Dict. III. p.* 477. WAHLENB. *Lapp. p.* 413.

Lichen pertusus. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 181. *t.* 13. *f.* 3.

Patellaria scruposa. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 54. *t.* 11. *f.* 2.

Verrucaria scruposa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 186.

Urceolaria scruposa. ACH! *Meth. p.* 147. *Univ. p.* 338. *Syn.* 142. DEC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1008. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.°* 169.

Urceolaria fimbriata. ACH. *Meth. p.* 145.

Lichen fibrosus. SMITH *Engl. Bot. t.* 1732. (opt).

Urceolaria gibbosa. ACH. *Syn. p.* 139. (secund. cit. iconem ex Engl. Bot.).

Lecidea talcophila. ACH. *Univ. p.* 183. (secund. specimen Schleicherianum).

β. *Arenaria.* Plumbea, rimoso-granulosa; apotheciorum margine thallode crasso, granuloso; disco tandem dilatato. Lich. exs. n.° 132.

Urceolaria scruposa forma *arenaria*, tamen *plumbeæ* affinis. ACH! in litt.

γ. *Bryophila.* Alba vel cinerascens; rugoso-plicata; apotheciis minutis, ore contracto-rugoso, margine proprio tandem prominente.

Lichen crustaceus, sinuatus, farinaceus, verrucosus, cinereus, Musco innascens, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 95. *ord.* 33. *t.* 52.

Lichen crusta tenace alba, scutellis sessilibus atris. HALL. *hist. III. p.* 98. *n.°* 2051. *t.* 47. *f.* 6.

Lichen bryophilus. EHRH! *pl. crypt. n.°* 236.

Lichen excavatus. RELH. *Fl. Cantabr. p.* 426. *n.°* 855.

Lichen impressus. Swartz! *N. Act. Ups. IV. p.* 245.

Lichen muscorum. Scop. *Carn. ed. II. n.°* 1375. Schrad. *Spicil. p.* 80. Hoffm. *Enum. p.* 41. B. (ut var. *L. scruposi*).

Patellaria muscorum. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 93. *t.* 21. *f.* 1.

Psora muscorum Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 164. Sturm *Deutschl. Fl. II.* 6.

Lichen scruposus. Smith *Engl. Bot. t.* 266. (opt.).

Urceolaria scruposa ε. bryophila. Ach! *Meth. p.* 148.

Urceolaria bryophila. Ach! *Univ. p.* 341. Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. n.°* 170.

Gyalecta bryophila. Ach! *Syn. p.* 10. Reichenb. et Schub! *Lich. exs. IV. n.°* 77. (Forma inter α. et γ. media).

δ. *Ocellata.* Albissima, gyroso-plicata, pulveracea; apotheciorum margine thallode crasso, inflexo, proprio tandem prominente, disco dilatato.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, verrucosus, candidus, omnium crassissimus, receptaculis florum nigricantibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 96. *Ord.* 34. *n.°* 1. *t.* 52.

Lichen ocellatus. Vill. *Delph. III. p.* 988. *n.°* 120. *t.* 55. (mala). Bellard. *App. Fl. Pedem. in Ust. Ann. d. Bot. St.* 15. *p.* 92.

Urceolaria ocellata. DeC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1009.

Lichen vallesiacus. Schl. *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.°* 75.

Urceolaria scruposa β. albissima. Ach. *Meth. p.* 147.

Lecanora Villarsii. Ach! *Univ. p.* 360. *Syn. p.* 163.

Urceolaria gypsacea. Ach! *Univ. p.* 338. *t.* 6. *f.* 1. *Syn.* 142. (ut forma vetusta *Lecan. Villarsii.* Ach. in litt.).

ε. *Cretacea.* Alba, rugosa, pulveracea; apotheciorum margine proprio crasso, thallode discreto vel nullo, disco dilatato, rugoso.

Gyalecta cretacea. Ach. *Syn. p.* 10. (secund. specimen Schleicherianum).

ζ. *Diacapsis.* Rimosa vel contigua, pulverulenta, alba; apotheciorum margine proprio crasso, flexuoso, thallode subnullo; disco dilatato, plano.

Urceolaria diacapsis. Ach! *Univ. p.* 339. *Synops. p.* 142.

Lichen diacapsis. Smith *Engl. Bot. t.* 1954.

Habit. ad saxa Alpium et planitiei; *var.* γ. muscos et foliola *Lichenis pyxidati* incrustat; *var.* β. legi prope Bernam an der *Engihalden*; *var.* γ. in Juræ m. *Hasenmatt* et in m. *St. Bernhard*; varietates quatuor posteriores nonnisi in Alpibus legi; *var.* δ. in montib. *Sanetsch*, *Gemmi*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, misit etiam cl. Chaillet ex comitatu *Neocomensi*; *var.* ε. in alpina valle *Buembach*; *var.* ζ. in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus crustaceus, crassus, mollis, effusus, superficie inæquabili, rimoso-areolata, areolis plus minusve elevatis et verrucosis, granulosis vel

vel farinosis, colore ex obscure cinereo in albissimum variante; hæc omnia pro lapidis quem incrustat, vel terræ vel musci natura cœlique temperie in infinitum variant. *Apothecia* præ ceteris speciebus generis characterem tenent; juniora excavata sunt, ore contracto, rugoso; *margine* utroque *proprio* et *thallode* sæpe simul conspicuo, hic crassior et inflexus supra crustam elevatus; *discus* ater, cinereo-pruinosus; adultiora et ubi crusta minus verrucosa explanantur, margine thallode sæpe flexuoso, proprioque discreto, uti in *var.* ε.; in tenui tandem crusta, uti in *var.* ζ. receptaculum proprium supra eam elevatur, margine crasso, flexuoso, a thallo præter pulverem tenuissimum omnino libero, discoque plano.

URCEOLARIA farinosa, albissima, verrucosa; apotheciorum margine thallode convexo, disco atro. Lich. exs. n.° 133. *verrucosa.*

Urceolaria verrucosa. Ach! *Univ. p.* 339. *Syn. p.* 140.

Hab. in Alpibus præsertim calcareis ad terram muscos incrustans; in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Pilato*, *Suleck*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus per se tenuissimus, albus, undique obsitus est verrucis difformibus, concoloribus, tenuissima farina adspersis; hæ verrucæ futura fovent *apothecia;* hinc apice primum puncto atro notantur, mox aperiuntur, ore exiguo, disco atro, excavato, margineque proprio sæpe prominente; dein dilatantur, disco plano, margine proprio pro generis indole vel conspicuo, vel a thallode crasso abscondito. Multam habet hic lichen similitudinem cum *Urceol. scruposa var. bryophila* et cum *Pertusaria glomerata* in cujus consortio vulgo legitur; prior differt crusta crassiore, apotheciorum juniorum ore contracto-rugoso, discoque cinereo-pruinoso; hæc distinguitur nota generis characteristica.

II. Thallo cartilagineo.

URCEOLARIA cartilaginea, pallide lutescens, verrucosa; apotheciorum disco atro, cinereo-pruinoso. Lich. exs. n.° 134. *mutabilis.*

Urceolaria mutabilis. Ach! *Univ. p.* 335. *Syn. p.* 140.

Hab. ad arborum truncos in Helvetia calidiori, in *insula lacus Biennensis* et prope *Leuck.*

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, lævis, ex albo vel cinereo pallide lutescens, vel lividus, effusus, superficie rugosa et rimosa, undique fere verrucis arcte congestis et difformibus obsita; harum apicibus *apothecia* insident eodem modo ac in priori specie comparata, præter marginem thallodem minus crassum, discumque pruina cinerea suffusum.

speciminibus disci lamina elabitur, receptaculum relinquens vacuum, album et emortui coloris, cujus latera elevata ceu circulus solutus a fundo separantur.

Obs. Ab hac pluribusque aliis et *Lecidea* et *Lecanora* speciebus nuper condidit genus *Caterda* cl. ACHARIUS, teste SWARTZIO in litteris.

odora. GYALECTA tartarea, rimuloso-areolata, cinereo-rubescens; apotheciis immersis, limbo albido, fundo lutescente. Lich. exs. n.° 136.

Gyalecta odora. ACH! *in litt.*

Hab. ad saxa granitica irrigata in monte *Grimsel* supra hospitium.

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, tenuissime rimoso-areolatus, effusus, ex roseo sordide rubescens; recens Jolithi odorem spargit. *Apothecia* minuta, singula crustæ areolis immersa, urceolata; juniora punctiformia, adultiora latiora; disco carneo-rubescente; limbo recto, pallidiore, rarius supra crustam elevato.

Obs. Habui olim hunc lichenem pro *Urceolaria Acharii*; verum ipse ACHARIUS ad specimen missum notavit: „ab omnibus ipsi notis *Urceolariæ* „*Acharii* formis diversissimam et potius *Gyalectæ* speciem esse, ob „marginem thallodem nullum observabilem."

UMBILICARIA.

HOFFM. Pl. lich. I. fasc. I. p. 9.

CHARACTER GENERICUS.

***Receptaculum* orbiculare, simplex, e substantia propria formatum, marginatum; *disco* plicato, plicis tandem in singulas lirellas solutis. *Parenchyma* solidum.**

HABITUS.

Thallus foliaceus, umbilico saxis adfixus; junior monophyllus in orbem expansus, adultior lobos emittit modo in thalli centro stipatos, modo laterales, adeoque sæpe irregulares, ut umbilicus, in juniore planta centrum tenens, loco suo motus appareat. *Apothecia* atra, in superiore thalli pagina dispersa, ab exiguo puncto in planam explicantur scutellam marginatam, disco juniore papillato, adultiore plicato, plicis in aliis alio modo dispositis.

Obs. Cl. ESCHWEILER in *Systemate Lichenum* p. 21. Apothecium dicit *lineari elongatum*, *rimatum*, *orbiculariter convolutum*, observatque: *perithecia*

perfecta glomeris ad speciem devolvi posse. Verum hæc minus accurate dicta; nam singula apothecia non unam solum lirellam, sed plures una patellula concludunt; neque patellula a generis charactere excludi potest, nam ab hac incipit apothecium, in lirellas tandem solvitur.

UMBILICARIA, glauca, subtus papillosa vel hirsuta; apotheciis depressis, gyroso-plicatis, margine crasso, prominente. *depressa.*

Gyrophora depressa. SCHAER! *in Naturw. Anz. Julio* 1817. *p.* 6.

Umbilicaria depressa. SCHAER! *in Ser. Mus. I. p.* 93. *t.* 10. 11.

α. Hirsuta. Subtus ochroleuca vel rufo-fusca. SCHAER. *l. c. t.* 10.

A. Subtus papillosa, papillulis aliis in pilos, productis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 1.

Lichen spadochrous. EHRH. *p. crypt. n.°* 317. ?

Umbilicaria spadochroa. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 113.

Gyrophora hirsuta β. papyria. ACH. *Meth. p.* 110. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69.

Gyrophora depressa α. hirsuta. A. murina. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.* (castigandis synonymis).

B. Thalli centro subtus hirsuto, ambitu glabro pustulato. SCHAER. *l.* c. *t.* 10. *f.* 9. 10. 11. Lich. exs. n.° 137.

Lichen velleiformis. BELLARDI *Append. Fl. Pedem. in Act. Turin. V. p.* 274. ACH. *Prodr. p.* 151.

Peltidea velleiformis. ACH. *Meth. p.* 291.

Arthonia velleiformis. ACH. *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. B.* 1. *St.* 3. *p.* 22.

Umbilicaria saccata. DEC! *Fl. franç. II. p.* 408. *n.°* 1105.

Gyrophora velleiformis. ACH. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69.

Gyrophora depressa α. hirsuta B. saccata. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

C. Subtus hirsuta, supra æquabilis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 2—8. 15—18. Lich. exsicc. n.° 138.

Lichen fronde coriacea, inferne pustulata, villosa, scutellis atris. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.°* 1997.

Lichen velleus. WEB. *Spicil. Fl. Götting. p.* 264.

Lichen hirsutus. SWARTZ! ACH! *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. t.* 3. *f.* 1. *Prodr. p.* 150.

Umbilicaria hirsuta. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 112. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.°* 1106.

Gyrophora hirsuta. ACH! *Meth. p.* 109. *Univ. p.* 230. *Synops. p.* 69. FLÖRKE! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67. *α.* REICHENB. et SCHUB! Lich. exs. n.° 3.

Gyrophora spadochroa β. depressa. ACH! *Univ. p.* 230.

Gyrophora crustulosa α. et β. depressa. ACH! *Univ. in Addend. p.* 673. *Synops. p.* 68.

Gyrophora depressa α. hirsuta c. vulgaris. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

D. Subtus hirsuta, supra punctato-verrucosa. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 19. ex parte. Lich. exsicc. n.° 139.

Gyrophora depressa α. hirsuta D. abortiva. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

E. Supra in pustulas ab hirsutie paginæ inferioris crinitas rupta. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 19. *ad sinistram.* Lich. exsicc. n.° 140.

Gyrophora depressa α. hirsuta E. rupta. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

F. Apotheciis subpedicellatis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 12. 13. 14.

β. Spadochroa. Subtus aterrima. SCHAER. *l. c. t.* 11.

Gyrophora depressa β. spadochroa. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

A. Subtus glabra, papillulis minimis exasperata. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 2. 3.

Lichen pulmonarius saxatilis e cinereo fuscus minimus. VAILL. *Bot. Paris p.* 116. *n.*° 31. *t.* 21. *f.* 14.

Lichenoides coriaceum cinereum, peltis atris compressis. DILLEN. *h. m. p.* 219. *t.* 30. *f.* 117. (fide herbarii DILLENIANI, cl. BORRERO teste).

Lichen fronde rotunde lobata, inferne nigerrima, glebosa. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.*° 1998.

Lichen Dillenii. WITHER. *Arrang. IV. p.* 63. (teste BORRERO in litt.).

Lichen griseus. SWARTZ! *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. V. p.* 91. *t.* 2. *f.* 3.

Lichen murinus. ACH! *Prodr. p.* 143.

Lichen deustus. HUDS. *Fl. angl. edit.* 2. *p.* 550. *v. α.* LAM. *Dict.* 3. *p.* 497. (secund. DEC. *Fl. franç.*).

Umbilicaria grisea. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 111. STURM. *Deutschl. Fl. II. H.* 4.

Umbilicaria murina. DEC! *Fl. franç. v.* 2. *p.* 412. *n.*° 1115.

Gyrophora murina. ACH. *Meth. p.* 110. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69. SMITH *Engl. Bot. t.* 2486.

Gyrophora hirsuta. γ. murina. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67.

Gyrophora grisea. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. Mscr.*

B. Sicca supra albo-glaucescens, æquabilis, subtus hirsuta, vel pilorum vestigiis scaberrima. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 1. 4. 5. 6.

Lichen glaucus. WESTR. *in N. Act. Acad. Scient. Stockh. XIV.*

Lichen polyrrhizos. ACH. *ibid. XV. p.* 92. *t.* 2. *f.* 4.

Lichen spadochrous. ACH. *Prodr. p.* 149. (excl. EHRHARTI synon.).

Umbilicaria cirrhosa. HOFFM. *Pl. lich. fasc.* 1. *p.* 9. *t.* 2. *f.* 3. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.*° 1108.

Gyrophora spadochroa. ACH. *Meth. p.* 108. *Univ. p.* 229.

Gyrophora hirsuta β. spadochroa. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67.

Gyrophora vellea β. spadochroa. ACH! *Synops. p.* 68.
Gyrophora depressa β. spadochroa A. princeps. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

c. Subtus hirsuta, supra punctato-verrucosa. Lich. exsicc. n.° 141.

D. Sicca supra albo-glaucescens, in pustulas ab hirsutie paginæ inferioris nigro-crinitas rupta. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 7.
Gyrophora depressa β. spadochroa. B. rupta. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

E. Sicco supra ex glauco cinereo-rufescens. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 8. 9. 10. Lich. exsicc. n.° 142.
Lichenoides coriaceum latissimo folio umbilicato et verrucoso. DILL. *h. m. p.* 222. *et* 545. *t.* 82. *f.* 5.
Lichen velleus. LINN. *Fl. lappon. n.°* 454. *Suec. edit. 2da. n.°* 1103. *Spec. pl. p.* 1617. ACH! *Prodr. p.* 151. *et in N. Act. Acad. Scient. Stockh. XIII. t.* 3. *f.* 3.
Umbilicaria spadochroa. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.°* 1107.
Gyrophora vellea. ACH! *Meth. p.* 109. *Univ. p.* 228. *Synops. p.* 68. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 68.
Gyrophora depressa β. spadochroa D. vellea. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

F. Sicca supra ex glauco ænea. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 11—16.
Lichenoides pullum superne et glabrum, inferne nigrum et cirrhosum. DILL. *h. m. p.* 226. *t.* 30. *f.* 130.
Lichen polyrrhizos. LINN. *Fl. suec. edit.* 2. *n.°* 1108. *Spec. Pl. p.* 1618. (Quatenus DILLENII planta citatur. Nam. ill. BORRERO teste nullum adest in herbario LINNAEANO *Lichenis polyrrhizi* specimen). WITHER. *Arrang. v.* 4. *p.* 64. LIGTHF. *Fl. scot. v.* 2. *p.* 864.
Lichen velleus. HUDS. *Fl. angl. edit. 2da. II. p.* 550.
Lichen scalopodora. EHRH. *pl. crypt.*
Lichen pellitus. ACH! *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. t.* 3. *f.* 2. *Prodr. p.* 140. SMITH *Engl. Bot. t.* 931. (pessima).
Umbilicaria vellea. HOFFM. *Pl. lich. t.* 26. *f.* 3. *Deutschl. Fl. II. p.* 113. SCHRAD. *Spicil. p.* 105.
Lichen polyrrhizos. var. *β.* LAM. *Dict. III. p.* 497. *n.°* 155.
Umbilicaria pellita. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.°* 1109.
Gyrophora pellita. ACH! *Meth. p.* 108. *Univ. p.* 228. *et β. luxurians. Synops. p.* 67. FLÖRKE *in Berl. Magaz.* 1810 *p.* 66. SMITH *Engl. Bot. in Indice.*
Gyrophora depressa β. spadochroa. E. pellita. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

G. Supra leproso-pulverulenta. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 17.
Gyrophora depressa β. spadochroa. c. leprosa. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

Hab. Omnes fere hujus speciei formas legi in mont. *Grimsel*; præterea in valle *Gastern*, in *St. Gothardi* m. *Flüöla*; ex m. *Bernina* et valle *Bregaglia* retulit amiciss. Prof. BRUNNER.

Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus, juvenilis orbicularis integriusculus, in prima ætate saxis totus adpressus; adultior erigitur ambitu sæpe reflexo, unde monophylla planta calathi formam non raro induit (t. 10. f. 18.); mox in lobos scinditur, nunc in orbem dispositos, nunc irregulariter expansos, in feracissimis speciminibus sinuosos, lobulisque minutis subpeltatis adspersos (t. 10. f. 19). Diameter, vulgo bi-triuncialis, interdum ad septem usque uncias producitur. *Pagina superior*, præter umbilicum rugosum, æquabilis, humectata glauca est, inde in cinereum et æneum vergit, moribunda ænea evadit. In sicca planta viridis ille color sub tenuissimo latet pulvere albo-cinerascente, qui in adultiore planta durior et condensatus superficiem tenuissime rimosam reddit, dein ambitum versus ab umbilico evanescit. In adultiore planta sæpius puncta observantur atra verruciformia, apotheciorum sine dubio initia, unde *abortivam* hanc formam α. D. et β. C. olim nominavi. Præterea duplicis generis pustulæ a thallo elevato formantur, aliæ apice apertæ, ab hirsutie paginæ inferioris crinitæ var. α. E. et β. D.; aliæ apice impressæ e medio suo lobulos emittunt peltatos punctis atris notatos, novam sine dubio prolem. *Inferior thalli pagina* ex ochroleuco in fuscum nigrumque transit. Junior, præsertim in planitie solis ardori exposita, solis papillulis, pilorum bulbis, adornata est; mox vero vel ex parte vel tota hirsuta fit. Isti pili ochroleuci fusci vel nigri, promiscue simplices vel ramosi, modo breviores, modo longiores loborum ambitum interdum excedunt, nunquam vero uti in *Umb. polymorphæ var. cilindrica* A. ex ipso producto thalli ambitu oriuntur; ubi desunt, vel rariores adsunt, pustulæ observantur hæmisphæricæ, ab apotheciis in thallum depressis formatæ. Illos pilos in tribus speciminibus, quorum feracissimum depictum extat l. c. t. x. f. 19. 20. 21. novas procreare vidi plantulas; pilorum nempe apices primo capitula proferunt, quoad habitum illis *Caliciorum* similia, quæ paulatim explanata quasi pilei pilis insident, nigrisque punctis, apotheciorum haud dubie initiis, insigniuntur. In altero horum speciminum præterlapso anno lecto in m. *Grimsel* nova proles jam eo fuit adulta, ut et ipsa pilis fuerit instructa. *Apothecia* absque nitore atra per omnem paginam superiorem sine ordine disposita sunt, juniora in thallum depressa, adultiora sessilia; unicum enim inter plura centena, quæ coram habui specimina, vidi, cujus apothecia brevissimo insidebant pedicello (t. x. f. 12. 14.). Forma eorum exacte orbiculata, margo crassus, junior annulatus, dein continuus: Discus ab initio papillatus, adultior gyroso-plicatus, interdum rugoso-verrucosus, verrucis apice impressis, quæ verrucæ totidem mihi videntur esse apothecia in communi receptaculo conferta; præterea concaviusculus est vel planus,

raro

raro convexiusculus. Sæpius quoque plura coalescunt apothecia; tum immarginata videntur, sine ordine plicata, magisque convexa. Alia maturiora rupto margine in singulas solvuntur lirellas, iis *Opegrapharum* simillimas. Alia denique elapso disco margineque persistente receptaculum relinquunt concavum, fundo nigro, æquabili, margine albescente.

Varietas *β. spadochroa* easdem in genere offert thalli formas, eandem paginæ superioris superficiem pulvere tenuissimo albo-subcinerascente adspersam, eosdem coloris ex diluto in fuscum transitus, eundem apotheciorum situm, eandemque structuram; verum, locis præsertim apricis obvia, tota planta aridior anomaliis magis obnoxia est. Rigidior igitur thallus facilius rumpit, pili, natura sua molliores, cadunt, paginamque inferiorem reddunt scabridam et velut cicatricosam. Formandis apotheciis necessarius vulgo deest aëris humor, et totius plantæ incrementum tardius graviusque procedit. Hinc in universum thalli habitus magis crispus, pili breviores et rariores, apothecia sæpius immarginata, irregulariter plicata et difformia; omnibus denique hujus varietatis formis commune est, aterrimam et adustam quasi habere inferiorem thalli paginam. Ab omnibus sui generis speciebus *Umb. hirsuta* distinguitur: apotheciorum juniorum situ thallo impresso, crasso eorum margine, molliuscula, dum vivit planta, superficie, pilorumque, si primam excipis formam, constantia.

Obs. 1. Formam primam nostram, sive *Lichenem griseum et murinum* Ach. ad nostram speciem pertinere specimina evincunt, quorum papillulæ in pagina inferiore interdum in pilos producuntur, quales jam exhibet icon bona in *Engl. Bot. l. s. c.* et nostra l. c. t. 10. f. 1. Præterea minime raro eædem papillulæ occurrunt in formis B. et C. varietatis *α.* Porro eadem ei est paginæ superioris natura subfarinacea, idem in sicco et in humido statu color, eademque apotheciorum structura. Postremo juvenilis iste status rarissime fructiferus utramque amplecitur varietatem, *hirsutam* et *spadochroam*; helvetica specimina mea subtus ochroleuca et rufofusca, nassovica vero et gallica rufofusca et aterrima sunt.

2. *Lichen velleiformis* Bellardi procul dubio nostram exprimit plantam, fide optimæ descriptionis et synonymi Halleriani.

3. *Gyrophoram crustulosam* cum varietate *depressa* Ach. ab hac specie æque minus separari posse, ex charactere ab ipso auctore dato „*apotheciis in thallum depressis*" concludi licet. Specimen a Schleichero sub nomine *Gyrophora crustulosa* var. *depressa* mihi missum varietatis *hirsuta* formam offert, subtus parum hirsutam, supra limacibus corruptam.

4. Omnium scriptorum hanc speciem optime descripsit summus HALLERUS noster, apotheciorum imprimis situm sacculosque inde formatos merito jam observans. LINNAEUS omnes ejus formas sub *Lichene velleo* et *polyrrhizo* comprehendisse videtur, præter primam, quam vix noverit; WAHLENBERGIUS sub nomine *Gyromii vellei* exclusa eadem forma. Quam levibus præterea vanisque notis Lichenographorum celeberrimus *Gyrophoram pellitam*, *velleam*, *crustulosam*, *hirsutam*, *et velleiformem* distinxerit, quisque perspiciet, cui copia fuerit majorem conferendi harum plantarum copiam.

5. *Lichen pellitus* huc usque ne a FLÖRKIO quidem cum *spadochroo* conjunctus fuit, quamquam solo æneo paginæ superioris colore et superficie lævigata distinguitur: illum vero colorem, huncque pollinis albido-cinerascentis defectum emortuæ plantæ indices esse, plurima utriusque formæ mihi probarunt specimina, quibus alterius in alteram transitus testantur. Apothecia in substantiam folii depressa esse, de *Umb. vellea* sua, *pellita* auctorum, HOFFMANNUS jam monuit. In speciminibus Upsaliæ lectis, a cll. viris Göttingensibus SCHRADERO et MEJERO benigne mecum communicatis, apothecia non nisi irregularia et immarginata conspicio, qualia in ipsa *spadochroa* A. juxta alia perfectiora occurrere sæpius solent. Ceterum specimina in editissimis Alpibus nostris lecta cum speciminibus modo dictis ex asse conveniunt.

6. Factum supra memoratum, me pilos hujus speciei novas procreare videsse plantulas, ab amicissimo WALLROTHIO (*Naturgeschichte der Flechten. Frankfurt am Main* 1825. *Th. I. p.* 611.) improbatur; opinatur enim, hic errorem quem subesse, illamque forsan thalli particulam saxo insedisse et ita incrementum cepisse: verum adultior hæc planta præter umbilicum adfixum saxis adhærere minime solet; sed ad ambitum ab umbilico erigitur. Comparat porro WALLROTHIUS hos pilos radiculis (quas *Phytmena* vel *Hafter* vocat) *Parmeliæ saxatilis*, imo nihil aliud esse dicit: et hoc nego; nunquam enim hos pilos saxo adnatos vidi, eique ob erectum thalli statum adhærere nequeunt. Præterea hunc vulgarem esse speciem propagandi modum (l. c. p. 90.) expressis verbis negavi; sed cavendum, ne in contemplanda et explicanda rerum natura, summe laudabili alioquin philosophandi studio, eo deducamur, ut vel naturæ facta improbemus, ubi nostræ philosophandi rationi non favent; nihil enim rerum natura nostram moratur philosophiam, hujus est illam sequi, illam explorare, illius leges fidis oculis et sincero perscrutari studio.

polymorpha. UMBILICARIA cinereo-olivacea, subtus glabra vel hirsuta; apotheciis sessilibus vel pedicellatis, gyroso-plicatis, margine tenui.

Umbilicaria proboscidea. DEC! *Fl. franç. II. p.* 410. *n.*° 1110.

Gyrophora polymorpha. SCHRAD. *ap. Fl. in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65. SCHAER! *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 6. *seqq.*
Umbilicaria polymorpha. SCHAER. *in Ser. Mus. I. p.* 100.

α. *Cylindrica.* Sicca supra cinereo-pruinosa, subæquabilis; apotheciis pedicellatis, tandem subglobosis.
Lichen cylindricus. LINN. *Amænit. II. p.* 264. ACH. *Prodr. p.* 148.
Lichen proboscideus. LINN. *Spec. pl. p.* 1617. (excl. DILL. Synon.) *Fl. Suec.* 2. *n.*° 106. HEDW. *pl. crypt.* t. 1. f. 8. *Stirp. crypt.* II. p. 5. t. 1. f. A. SMITH. *Engl. Bot.* t. 522.
Lichen ad marginem radicatus alpinus, ex cæruleo nigricans, scutellis nigerrimis HALL. *Enum. t.* 47. *f.* 4.
Lichen fronde imbricata, subrotunda, punctata, inferne villosa, atris scutellis. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.* 2000. *t.* 47. *f.* 4.
Umbilicaria crinita. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 112. *Pl. lich. II. p.* 67. *t.* 44. *f.* 1—9.
Gyrophora cylindrica. ACH! *Meth. p.* 107. *Univ. p.* 223. *Synops. p.* 65. SMITH *Engl. Bot.* in indice.
Gyromium cylindricum. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 83.
Gyrophora polymorpha. α. *cylindrica.* SCHAER! *in Naturw. Anz. l. cit.*
Gyrophora proboscidea. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*

A. Monophylla, supra æquabilis, fibrillis atris tenuibus fimbriata. Lich. exsicc. n.° 143.
Lichenoides corneum marginibus eleganter fimbriatis. DILL. *h. m. p.* 218. *t.* 29. *f.* 116. *A.*
Lichen polyrrhizos. WEISS. *Pl. crypt. p.* 81.
Lichen proboscideus WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 80. *t.* 9. *f.* 2. *a—f.* HUDS. *Fl. angl. II. p.* 551. HEDW. *Pl. crypt. t.* 1. *f.* 8. *a.* SMITH *Engl. Bot. l. c.* figuræ duæ superiores. HOFFM. *l. c. f.* 1—6. 8. HALL. *l. c.*
Lichen crinitus. LIGHTF. *Fl. Scot. II. p.* 860. OED. *Fl. Dan. t.* 471. *f.* 1. 2.
Umbilicaria crinita. SCHRAD! *syst. Samml. n.*° 120.
Gyrophora polymorpha α. FL! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.
Gyrophora polymorpha α. *cylindrica* A. *crinita.* SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

B. Monophylla, supra æquabilis vel rugosa, margine in pilos lanceolatos producto, iisque dentato-ciliato. DILLEN. *l. c. f.* 116. *B.* SMITH *Engl. Bot. l. c. fig. inferior.* Lich. exsicc. n.° 144.
Lichen proboscideus. EHRH! *crypt. n.*° 19.
Gyrophora cylindrica β. *denticulata.* ACH! *Meth. p.* 107.
Gyrophora polymorpha β. *denticulata.* FL! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 65.
Gyrophora polymorpha α. *cylindrica B. denticulata.* SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

c. Monophylla, supra æquabilis vel rugosa, margine nudiusculo. Lich. exsicc. n.° 145.

Lichen proboscideus, in herbario LINNAEANO teste cl. BORRERO. HOFFM. *Pl. lich. l. c. t.* 44. *f.* 7.

Gyrophora polymorpha α. cylindrica C. nudiuscula. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

D. Polyphylla, crispato-lobata, margine fimbriato. Lich. exsicc. n.° 146.

Lichen proboscideus. HEDW. *Stirp. crypt.* l. c.

Gyrophora cylindrica β. fimbriata. ACH! *Univ. p.* 224. *Synops. p.* 65.

E. Polyphylla, imbricato-lobata, margine nudiusculo. Lich exsicc. n.° 147.

Lichen mesenteriformis. WULF. *in Jacq. Miscell. II. p.* 85. *t.* 9. *f.* 5. EHRH! *pl. crypt. n.*° 89.

Umbilicaria rigida. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 112.

Gyrophora mesarea. ACH! *Meth. p.* 106.

Gyrophora arctica β. mesarea. ACH. *Univ. p.* 222.

Gyrophora polymorpha γ. mesenteriformis. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.

Gyrophora polymorpha α. cylindrica D. mesenteriformis. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

F. Supra punctato-verrucosa, margine nudiusculo; apotheciis sæpius confluentibus inque singulas lirellas solutis.

Lichenoides atrum corii persici instar exasperatum. DILL. *h. m. p.* 220. *t.* 30. *f.* 119. (fide herbarii Dilleniani cl. BORRERO teste).

Lichen exasperatus. RETZ. *Scand.* 1383.? GUNN. *Norv.* 1024.? OED. *Fl. Dan. t.* 471. *f.* 3.

Lichen deustus β. exasperatus. WEB. *spicil. p.* 260.

Umbilicaria exasperata. HOFFM. *Pl. lich. I. fasc.* 1. *p.* 7. *t.* 2. *f.* 1. 2. (excl. LIGHTF. synon.).

Gyrophora proboscidea β. exasperata. ACH. *Meth. p.* 104. *Univ. p.* 221.

Gyrophora polymorpha ζ. exasperata et ε. arctica. FLÖRKE! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.

Gyrophora arctica α. ACH. *Meth. p.* 106. *t.* 2. *f.* 2. (icon mala). *Univ. p.* 221. SMITH *Engl. Bot. t.* 2485.

Gyromium proboscideum β. arcticum. WAHLENB. *Fl. lappon. p.* 483.

Gyrophora proboscidea β. arctica. ACH! *Synops. p.* 65.

Gyrophora polymorpha α. cylindrica E. *arctica.* SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

β. Deusta. Sicca supra fuliginosa, rugosa; apotheciis sessilibus, tandem convexis. Lich. exsicc. n.° 148.

Lichen deustus. LINN. *spec. pl. p.* 1618. (fide herbarii Linnæani, cl. BORRERO teste). *Fl. lappon. p.* 452. *Fl. suec. n.*° 1105. WEB. *spicil. p.* 260. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 861.

Lichen pullus. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 83. *t.* 9. *f.* 3.

Lichen proboscideus. ACH! *Prodr. p.* 147. (exclusis synon. LINN. WULF. GUNN. RETZ. et *Umb. rigida et exasperata.* HOFFM. OED. *Fl. Dan.* DILLENII et JACQ.).

Umbilicaria mesenterica. SCHRAD. *Spicil. Fl. Germ. p.* 103.

Umbilicaria corrugata. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 119. HOFFM. *Pl. lichen. II. p.* 65. *t.* 43. *f.* 4—7. *Deutschl. Fl. II. p.* 112.

Gyrophora Jacquini. ACH! *Meth. p.* 104.

Gyrophora proboscidea. ACH! *Meth. p.* 105. *Univ. p.* 220. *α. Synops. p.* 64. SMITH *Engl. Bot. t.* 2484. FL! *Deut. Lich. n.°* 7. FUNK! *crypt. Gew. n.°* 100. MOUG. et NESTL! *Stirpes. Voges-Rhen. II. n.°* 249.

Gyrophora proboscidea β. Jacquini. ACH. *Univ. p.* 221.

Gyromium proboscideum. WAHLENB. *Fl. lappon. p.* 483.

Gyrophora polymorpha β. proboscidea. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

Gyrophora deusta. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad saxa imprimis granitica *Alpium;* in montib. *Pilato*, *Hogant*, *Grimsel*, *St. Bernard*, *Flüöla*, *Gotthard;* legi quoque in m. *Bructero;* ex *Anglia* misit cl. BORRER, ex *St. Lorenz-Bay* cl. ESCHHOLZ.

Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus; a tenera ætate monophyllus, stellato-lobatus, totus saxo adpressus, fibrillisque nigris eleganter fimbriatus, mox erecto ambitu solo umbilico adhærens plura sæpe emittit folia lobata, interdum anguste laciniata, jam densissime jam parcius fimbriata, sæpe denticulata, adulta ut plurimum nuda absque omni ciliorum vestigio. Vulgaris plantæ diameter a pollicari ad quinque pollicarem usque extenditur. *Pagina superior* primum æquabilis, mox circa centrum rugis contrahitur, quæ profectiore ætate totam sæpe superficiem elevato obducunt reticulo. Senescenti plantæ multæ sæpe insident verrucæ nigræ, quas pro abortivis apotheciis habeo. Hujus paginæ color in humectata planta ex cinereo-olivaceus est, in sicca ex cinereo-pruinoso in fuliginosum transit. *Pagina inferior* æquabilis, ex ochroleuco-colore in cinereum tendit; magis minusve hirsuta, vel plane nuda; pili promiscue simplices vel ramosi, pallidi, cinerei, vel fusci. *Apothecia*, absque nitore atra, constanter superficialia sunt, plerumque pedicellata, interdum plura in uno pedunculo congesta. Princeps eorum forma orbiculata minus constans est, propter marginem in junioribus speciminibus vario modo flexum. Hic tenuior quam in præcedente specie, ab intumescente disco sæpius obtegitur rumpiturque. Discus, a tenera ætate concaviusculus et papillatus, modo planus, plurimis stipatur plicis concentricis, tandem convexus regularem omnem exuit formam inque singulas solvitur lirellas.

Varietas *deusta*, Umbilicariæ nomen inprimis merens, thallum habet plerumque monophyllum, in orbem expansum, parum lobatum,

marginibus plerumque nudis, rarissime dentato-ciliatis, diametro unciali et biunciali; supra plerumque fuliginosus est, rugosus et reticulatus, interdum punctato-verrucosus, umbilico eminente, subtus sæpius cinerascens quam ochroleucus, nudus quam pilosus. *Apothecia* eadem ac in varietate *cylindrica*, verum minora, sessilia, juniora concava, dein plana; adultiora convexa, raro confluentia.

Obs. 1. Varietatis *cylindricæ* forma F. (*Umbil. exasperata.* Hoffm.), cum descriptione Dillenii l. s. c. quam accuratissime convenit; idem de sua planta Hoffmannus testatur; idem porro Dillenii synonymon ab Achario ad suam refertur *Gyroph. arcticam;* hinc cum trium scriptorum illorum descriptiones in nostram plantam apprime quadrent, Acharii et Hoffmanni plantas conjungendas, antiquiusque nomen restituendum putavi.

2. Lichen *proboscideus* et *cylindricus* Linnaei cur ab Achario ejusque sectatoribus pro diversis speciebus habeantur, ego quidem non perspicio, cum ipse Linnaeus, quem in *Amœnitatibus Academicis* descripsit *Lichenum cylindricum*, in Speciebus plantarum L. *proboscideo* suo ut synonymon apposuerit, priusque nomen novo obsoleverit. Huc accedit, quod, oculari teste cl. Borrero, specimen in herbario Linnaeano sub nomine *Lichenis proboscidei* asservatum nostram *Umb. polymorpham et cylindricam* repræsentat, et quidem ejus formam C. quam *nudiusculam* olim vocavimus. Nomen *proboscideum* a disci centro sæpius pertuso desumtum est, *cylindricum* a vulgari totius apothecii forma; hoc antiquius et a pluribus receptum.

3. A cl. Borrero edoctus, *Lichenem deustum*, in herbario Linnaeano asservatum, Acharii *L. proboscideum* exprimere, ne tritum errorem et ego volvam, cum anglicis botanicis verum Linnæanum nomen in sua jura reponendum duxi. Hunc vero Linnaei *L. deustum* ab ejus *proboscideo* vel *cylindrico* specie non differre, ex data uberiore utriusque varietatis descriptione satis patebit. Dillenianum denique synonymon Hist. Musc. p. 149. t. 20. f. 42. humano errore a Linnaeo ad *Lichenem proboscideum* suum relatum esse, icon et descriptio probant.

ænea. UMBILICARIA fusco-olivacea, subtus glabra, atro-pulverulenta; apotheciis sessilibus in longitudinem plicatis.

Gyrophora ænea. Schaer! *in Naturw. Anz. Julio* 1817. *p.* 7.
Umbilicaria ænea. Schaer. *in Ser. Mus. I. p.* 104.

α. Glabra. Utrinque æquabilis, subtus tenuissimo atro polline adspersa. Lich. exsicc. n.⁰ 149.

Lichenoides tenue pullum, foliis utrinque glabris. Dill. *h. m. p.* 225. *t.* 30. *f.* 129.

Lichen polyphyllus. Linn. *spec. pl. p.* 1618. *Fl. suec. n.*° 1104. Web. *spicil. p.* 258. Huds. *Fl. angl. p.* 551. Wither. *Arrang. ed. 2da. IV. p.* 65. Lightf. *Fl. scot. p.* 863. Ehrh! *crypt. n.*° 99. Smith *Engl. Bot. t.* 1282.
Lichen lapideus, crispus, utrinque coloris schistei. Hall. *hist. III. p.* 88. *n.*° 2001.
Lichen glaber. Ach. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XV. t.* 2. *f.* 5. *a. b. c. Prodr. p.* 144.
Umbilicaria polyphylla. Hoffm. *Pl. lich. t.* 59. *f.* 2. *Deutschl. Fl. II. p.* 109. (exclusa variet. *anthracina*). Schrad! *Spicil. Fl. germ. p.* 102. *Syst. Samml. n.*° 116.
Umbilicaria glabra. DeC! *Fl. franç. II. p.* 412. *n.*° 1117. (excl. var. *β.* anthracina).
Gyrophara glabra. Ach! *Meth. p.* 101. *Synops. p.* 63. Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 60. *Deut. Lichen. n.*° 67. Funk! *crypt. Gewächse. n.*° 97.
Gyrophora heteroidea. Ach. *Univ. p.* 218. (excl. var. *γ. anthracina*). Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Voges. Rhen. n.*° 342.
Gyromium polyphyllum. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 481.
Gyrophora ænea. α. glabra. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.
Gyrophora polyphylla. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. mscr.*

β. Hyperborea. Supra rugoso-papulosa, subtus reticulato-lacunosa. Lich. exsicc. n.° 150. (forma media inter *α.* et *β.*) n.° 151. (*β.* ipsa).
Lichen hyperboreus. Ach! *in N. Act. Acad. Reg Sc. Stochk. XV. t.* 2. *f.* 2. *Prodr. p.* 146.
Umbilicaria hyperborea. Schrad! *syst. Samml. n.*° 117. Hoffm. *Pl. Lich. III. fasc.* 4. *p.* 9. *t.* 71. *f.* 1—5. *Deutschl. Fl. II. p.* 110. Sturm. *Deutschl. Fl. II. H.* 7.
Umbilicaria papillosa. DeC! *Fl. franç. II. p.* 411. *n.*° 1114.
Gyrophora hyperborea. Ach! *Meth. p.* 104. *Univ. p.* 225. *Synops. p.* 66. Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 66. Funk! *crypt. Gew. n.*° 99.
Gyromium hyperboreum. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 482.
Gyrophora ænea β. hyperborea. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

γ. Flocculosa, thallo supra furfuraceo-flocculoso, subtus impresso-punctato vel reticulato-lacunoso. Lich. exsicc. n.° 152.
Lichen flocculosus. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 99. *t.* 1. *f.* 2.
Lichen deustus. Ach. *Prodr. p.* 145.
Umbilicaria polyphylla β. prolifica. Schrad. *Spicil. Fl. germ. p.* 102.
Umbilicaria flocculosa. Hoffm. *Pl. lichen. III. fasc.* 4. *p.* 3. *t.* 68. *f.* 1—4. *Deutschl. Fl. II. p.* 110.
Gyrophora deusta. Ach! *Meth. p.* 112. *Univ. p.* 225. *Synops. p.* 66. (excl. Linnæi synon.). Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 61. Deut. Lich. n.° 86. Smith *Engl. Bot. t.* 2483.
Gyromium deustum. Wahlenb. *Fl. carp. p.* 394.
Gyrophora ænea γ. (b.) *flocculosa.* Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

A. Supra æquabilis.

Gyrophora ænea γ. flocculosa A. crassiuscula et B. tenuifolia. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c. p. 7.*

B. Supra rugoso-papulosa.

Gyrophora ænea γ. flocculosa c. rugosa. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

Hab. ad saxa granitica *Alpium*; ad radicem *Juræ* cl. CHAILLET; legi quoque in m. *Pinifero* et *Bructero*; ex anglia misit cl. BORRER; var. γ. legi etiam in trunco demortuo prope molem glacialem Arolæ.

Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus, in juniore jam planta et monophyllus et polyphyllus occurrit; ille in orbem expanditur ambitu magis minusve lobato; hic e centro suo multos emittit lobos forma et magnitudine varios, ad ambitum sæpissime crispatos, modo latiores, modo angustiores, jam integriusculos, jam crenatos, incisos et profundius laciniatos. Diametrum tres uncias excedere non vidi. *Pagina superior* glabra et æquabilis, humectata fusco-olivacea, sicca ænea vel fusco-nigricans. *Pagina inferior* æquabilis quoque et glabra tenuissimo adspergitur atro polline facile abradendo. Papillulæ et pili in omnibus hujus speciei varietatibus nunquam inveniuntur. *Apothecia* rarissima, atra, subnitida, absque pedicello thallo insident; juniora irregularia sunt, margine inflexo, disco plano, papillato; adultiora orbicularia, margine tenui, disco plano-convexiusculo, plicato, plicis vario modo dispositis, plerumque longitudinaliter, sæpe in triangulos obtusos, lateribus ad peripheriam a centro ductis, vix unquam concentricis.

Varietas β. *hyperborea* priore in genere major et tenuior, rarius polyphylla; lobi vulgo ampliores, rotundiores ac minus profunde lobati, quamquam et angustiores et laciniati ab hac varietate alieni non sint. *Pagina superior* ejusdem coloris ac in variet. α. verum rugoso-papulosa, totaque apotheciis constanter obsita. *Inferior pagina* pro illius rugositate impresso-punctata vel reticulato-lacunosa, vulgo atra, rarius rufo-fusca, fugaci atro prioris varietatis polline. *Apothecia*, quæ in hac varietate nunquam desiderantur, sed vulgo omnem fere obducunt thalli paginam superiorem, eadem plane gaudent structura ac illa in varietate *glabra*.

Varietas γ. *flocculosa* a prioribus neque proprio thallum explicandi modo, neque apotheciorum structura differt. Thalli vero color in statu adultiore ex æneo in brunneum transit, quasi adustus esset. Junior planta, a varietate glabra sæpe vix distinguenda, crassum habet thallum, eumque non in uno modo cæspite, magna enim saxa tota obducit, sed in eodem specimine per varios lobos modo lævem, modo flocculosum; adultior omnium in hoc genere tenuissimus fit, paginamque superiorem offert modo æquabilem, modo papulosam;

prona

prona vero superficies invenitur vel æquabilis, vel impresso-punctata, vel lacunosa, atra vel rufo-fusca. *Pulvis* ille *flocculosus*, in adultiore planta crassior, in squamulas coacervatur scobiformes, e quibus mediis lobuli sæpe surgunt lævissimi ab illis varietatis *glabræ* nullo modo distinguendi. *Apothecia* non adeo rara quam in varietate *glabra*, verum multo minus vulgaria quam in varietate *hyperborea*; ubi occurrunt, pauca modo in uno specimine sunt dispersa, quæ vulgo quidem minus perfecta, tamen eandem plane structuram ostendunt, ac illa priorum varietatum.

Obs. 1. Thallus in varietate *glabra*, quæ in Alpibus nostris rarior quam sequentes, durior est et crassior, apothecia ejusdem plane structuræ, uti et hercynica mihi probant specimina et helvetica; verum quæ in summis Alpibus nostris legi fertilia, thallum habent tenuiorem et ex parte jam rugosum, quibus notis in varietatem *hyperboream* transitum mihi probant.

2. Quam supra descripsi in varietate *hyperborea* thalli superficiem, soli adultiori plantæ propria est, in juniore enim non minus æquabilis invenitur quam in varietate *glabra*, minimeque rara in Alpibus nostris specimina, quorum lobuli alii æquabiles, alii rugosiusculi, alii rugoso-papulosi sunt; singuli vero lobuli, vel tota specimina rugoso-papulosa nunquam sterilia, verum constanter apotheciis feracissima inveniuntur. Credo igitur, thallum, in alpina hac varietate tenuiorem, frequentissimis demum, quibus consitus est, apotheciis contractum, rugoso-papulosum fieri; quo enim juniora sunt apothecia et rariora, eo æquabilior thalli superficies, et quo adultiora et frequentiora, eo etiam rugosior. Jam nulla restat constans sibi hujus varietatis nota, nam ater ille et tenuissimus pulvis paginæ inferiori varietatis *glabræ* adspersus, fugax et caducus, nonnisi levioris momenti notam præbet; ergo *lichen hyperboreus* propriam speciem constituere mihi non videtur.

3. *Lichenem flocculosum*, quem cl. WULFEN primus et optime descripsit, sagacissimus jam SCHRADERUS, in Hercyniis eum observans, pro mera habuit varietate *Umbilicariæ glabræ*, existimans, „squamas ejus „scobiformes, nihil aliud esse, quam propagines seu novas proles, „absque prægressa fœcundatione in stirpes matri suæ (U. polyphyllæ) „simillimas excrescentes.“

UMBILICARIA reticulato-cribrosa, fusco-olivacea, subtus papillosa, rarius pilosa; apotheciis sessilibus, confluentibus, irregulariter plicatis. Lich. exsicc. n.° 153. ***erosa.***

Lichenoides rugosum durum pullum, peltis atris verrucosis. DILL. *h. m. p.* 220. *t.* 30. *f.* 118.

Lichen erosus. WEB. *Spicil. Fl. Götting. p.* 259. SWARTZ! *in Act. Soc. Scient. Ups. IV. p.* 250. ACH. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XV. t,* 2, *f.* 1.

Lichen polyrrhizos. HUDS. *Fl. angl. edit.* 2. *p.* 550.
Lichen corrosus. EHRH. *crypt. exsicc. n.*⁰ 306.
Lichen pullus. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 83. *t.* 9. *f.* 3.
Lichen torrefactus. LIGHTF. *Fl. scot. p.* 862. WITHER. *Arrang. IV. p.* 62. WINCH. *Guide II. p.* 43.
Lichen reticularis. WESTR. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XIV. p.* 45.
Umbilicaria erosa. SCHRAD! *syst. Samml. n.*° 118. HOFFM. *Pl. lichen. III. fasc.* 4. *p.* 7. *t.* 70. *Deutschl. Fl. II p.* 111. DeC! *Fl. franç. II. p.* 411. (excl. Acharii synon.) SCHAER. *in Ser. Mus. I. p.* 107.
Umbilicaria torrefacta. SCHRAD. *Spicil. Fl. germ. p.* 104.
Gyrophora erosa. ACH! *Meth. p.* 103. *Univ. p.* 224. *Synops. p.* 65. SMITH *Engl. Bot. t.* 2066. STURM. *Deutschl. Fl. II. H.* 7. FUNK! *crypt. Gew. n.*⁰ 98. MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. III. n.*⁰ 250. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 62. SCHAER! *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 7.
Gyromium erosum. WAHLENB. *Fl lappon. p.* 482.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; maxima specimina legi in m. Grimsel. Habeo quoque ex *Hercynia*, ex *Anglia* et ex *America septentrionali.*

Thallus umbilicatus, in hac specie rarius polyphyllus, orbicularis, lobatus, lobis tandem irregulariter expansis, ad ambitum interdum laceratis; luci obversus vel totus vel ad ambitum modo reticulato-cribrosus apparet, tanquam charta acu eleganter distincta; diameter bi-triuncialis est. *Pagina superior* primo fere æquabilis, dein rimis exarata et rugosa, nunquam papulosa; humectata fusco-olivacea est, sicca ex rufo nigrescit admixto aliquo nitore. *Pagina inferior* tophaceæ fere naturæ papillulis obsita exiguis, quæ in fibrillas sæpe producuntur, a pilis aliarum specierum duritie sua facile distinguendas; circa umbilicum, vulgo reticulato-lacunosum, in vetustis speciminibus, præsertim dum humectantur, pustulas licet observare obscuriores, quæ adpressis alteri paginæ apotheciis respondent. Hujus paginæ color ex ochroleuco in fusco-brunneum, vel ex cinereo in nigricantem transit. *Apothecia* atra subnitida, primo thallo arcte adpressa vel in eum depressa, dein sessilia; juniora multiformia, orbiculata, angulata et oblonga; discus primo simplex punctiformis vel rimalis, in adultioribus plicatus, plicis in longitudinem dispositis, aliis alio versis, donec pro more generis rupto tandem margine stipatas in unam sedem lirellas potius quam veras offerunt tricas; sed, quæ rara alias in hoc genere anomalia, in juvenili quoque planta inter veras tricas et singulæ reperiuntur lirellæ, illis Opegrapharum simillimæ. Aliam anomaliam in hercynico specimine, a cl. Mejero benigne mecum communicato, observo, apothecia nempe pedicellata, qualia nec in aliis hercynicis, nec in anglicis pluribus, nec in helveticis multis speciminibus unquam vidi, neque in alio ex America septentrionali orto.

NOMINA AUCTORUM
EXPLICATA.

Ach. Meth. Acharius (Erik). Methodus, qua omnes detectos Lichenes ad genera, species, varietates redigere atque observationibus illustrare tentavit. Cum tab. æn. 8. *Stockholmiæ.* 1803. 8.°

— *Prodr.* Id. Lichenographiæ Suecicæ Prodromus. *Lincopiæ.* 1798. 8.°

— *Univ.* Id. Lichenographia universalis. Cum tab. æn. 14. *Gottingæ.* 1810. 4to.

— *Syn.* Id. Synopsis methodica Lichenum. *Lundæ.* 1814. 8.°

Act. Stock. Kongl. suenska vetenskaps academiens Handlingar. *Stockholm.* Vol. I. 1739. — XV. 1816. 8.°

N. Act. Ups. Nova Acta regiæ societatis scientiarum Upsaliensis. *Upsaliæ.* 1784. 4to. Continuatur.

Annal. (Act.) Wetterav. Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. *Frankfurt am Mayn.* Vol. I. 1809. II, I. 1810. 4to.

Barr. Icon. Barrelier (Joseph). Icones plantarum per Galliam, Italiam et Hispaniam observatarum. Cum iconib. 1324. Parisiis 1714. fol.

Bellard. Append. Bellardi (Ludov.). Appendix ad Floram Pedemontanam. *Aug. Taurin.* 1792. 4to. ex Actis Acad. Taurin. et repetit. in Usteri Annalen der Botanik. St. 15.

Berl. Mag. Magazin der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. *Berlin.* Vol. I. 1807. II. 1808. III. 1809. IV. 1810. V. 1814. 4to.

Bory Voy. Bory de St. Vincent (J. B. G. M.). Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique. *Paris* 1804. Vol. 3. 8.°

DeC. (DC.) Fl. franç. De Lamarck et De Candolle. Flore française, troisième édit. *Paris.* Vol. I—IV. 1805. V. 1815. 8.°

— *Syn. Fl. Gall.* Id. Synopsis plantarum in Flora gallica descriptarum. *Parisiis.* 1806. 8.°

Dicks. crypt. fasc. Dickson (Jacobi). Fasciculi plantarum cryptogamicarum Britanniæ. *Londini.* Fasc. I. 1785. II. 1790. III. 1793. IV. 1801. Cum tab. æn. 12. 4to.

Dill. h. m. Dillenii (Joh. Jacobi). Historia muscorum in qua circiter

sexcentæ species veteres et novæ ad sua genera relatæ describuntur et iconibus genuinis illustrantur. *Oxonii.* 1741. 4to.

Dillw. Conf. Syn. DILLWYN (L. W.). Synopsis of the British confervæ. 1802—1814. 4to.

Ehrh. Beytr. EHRHART (Fried.). Beyträge zur Naturkunde. *Hannover* et *Osnabrück.* Vol. I. 1787. II. III. 1788. IV. 1789. V. 1790. VI. 1791. VII. 1792. 8.°

— *crypt.* ID. Plantæ cryptogamæ Linnæi, quas in locis earum natalibus collegit et exsiccavit. Decas 1—24. *Hannoveræ.* 1785. fol.

Eschw. syst. lich. ESCHWEILER (Fr. G.). Systema Lichenum, genera exhibens rite distincta, pluribus novis adaucta. Cum tab. lapidi incisa. *Norimbergæ.* 1824. 4to.

Fl. Deut. Lich. FLÖRKE (Heinr. Gustav). Deutsche Lichenen, gesammelt und mit Anmerkungen herausgegeben. Liefer. I. II. III. *Berlin.* 1815. IV. V. VI. *Rostock.* 1819. VII. VIII. IX. X. *ibid.* 1821. (n.° 1—200). Text 8.° Samml. fol.

Funk crypt. Gew. FUNK (Heinr. Christ.). Cryptogamische Gewächse (besonders) des Fichtelgebirgs. Gesammelt von — Heft I-XXVIII. *Leipzig.* 1802—1822. 4to.

Gunn. Fl. norv. GUNNER (Joh. Ernesti). Flora norvegica. Vol. I. *Nidrosiæ.* 1766. II. *Hafniæ.* 1772. fol.

Hag. Lich. Pruss. HAGEN (Caroli Gottofredi). Tentamen historiæ Lichenum et præsertim Prussicorum. *Regiomonti.* 1782 8.°

Hall. enum. v. HALLER (Alberti). Enumeratio stirpium helveticarum. *Gottingæ.* 1742. fol.

— *hist.* ID. Historia stirpium indigenarum Helvetiæ inchoata. *Bernæ.* 1768. Vol. 3. in-fol.

Hedw. Stirp. crypt. HEDWIG (Joh.). Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum, nec non aliarum vegetantium e classe cryptogamica Linnæi novorum dubiisque vexatorum. *Lipsiæ.* Vol. I. 1787. II. 1789. fol.

Hoffm. Deut. Fl. HOFFMANN (Georg Franz). Deutschlands Flora oder botanisches Taschenbuch. Vol. II. Cryptogamie. *Erlangen.* 1795. 12.

— *enum.* ID. Enumeratio Lichenum iconibus et descriptionibus illustrata. Fasc. I. (inchoatus). Cum tab. æn. 22. *Erlangæ.* 1784.

— *Pl. lich.* ID. Descriptio et adumbratio plantarum e classe cryptogamica Linnæi quæ Lichenes dicuntur. *Lipsiæ.* Vol. I. 1790. II. 1794. III. 1801. Cum tab. æn. 72. fol.

Huds. Fl. angl. HUDSONI (Guil.). Flora anglica. Edit. 2da. *Londini.* Vol. 2. 1778. 8.°

Humb. Fl. freib. v. HUMBOLDT (Alexand. Fried. Heinr.). Flora Fribergensis. *Berolini.* 1793. 4to.

Jacq. Coll. JACQUIN (Nic. Josephi). Collectanea ad Botanicam, Chemiam, et historiam naturalem spectantia; cum tab. æn. *Vindobonæ.* Vol. I. 1786. II. 1788. III. 1789. IV. 1790. Supplem. 1796. 4to.

Journ. de Phys. LAMETHERIE (Jean Claude). Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire naturelle, avec des planches en taille douce. *Paris.* 1792—1823. 4to.

Lam. Dict. MONET DE LA MARCK (Jean Bapt.). Encyclopédie méthodique botanique. *Paris.* Vol. I. 1783. II. 1786. III. 1789. IV. 1796. 4to.

Lich. exs. SCHAERER (Ludov. Em.). Lichenes helvetici exsiccati. *Bernæ.* Fascicul. I—IV. 1823. V. VI. 1826. (n.⁰ 1—150). fol.

Lightf. Fl. scot. LIGHTFOOT (Joh.). Flora scotica. Vol. 2. *Londini.* 1777. 8.°

Linn. Amœn. LINNAEI (Caroli). Amœnitates academicæ, seu dissertationes variæ physicæ, medicæ, botanicæ. *Lugd. Bat.* et *Holmiæ.* Cum fig. Vol. I. 1749. II. ed. 2da. 1762. III. 1764. IV. 1759. V. 1760. VI. 1763. VII. edit. 2da. 1789. VIII. IX. ed. Schreb. 1785. X. it. 1790.

— *Fl. lapp.* ID. Flora lapponica. *Amstelodami.* 1735. 8.°

— — — — — Edit. 2 cur. Smithii. 1791. 8.°

— *Fl. suec.* ID. Flora suecica. *Stockholm.* 1755. 8.°

— *Mant.* ID. Mantissa plantarum. *Vindobonæ.* 1770. 8.°

— *Spec. pl.* ID. Species plantarum. Edit. 3tia. Vol. 2. *Vindobonæ.* 1764.

— *Suppl.* ID. Supplementum plantarum systematis vegetabilium. Ed. 3tia. *Brunswigæ.* 1781. 8.⁰

Lin. fil. Meth. LINNAEI filii. Methodus muscorum. *Mannheim.* 1771. 8.°

Luyk. tent. LUYKEN (Joh. Albertus). Tentamen historiæ Lichenum in genere, cui accedunt primæ lineæ distributionis novæ, quod speciminis loco inauguralis publico eruditorum examini submittit. *Gottingæ.* 1809. 8.°

Mejer Primit. Fl. essequ. MEJER (G. F. W.). Primitiæ Floræ Essequeboensis. *Gottingæ.* 1818. 4to.

Mich. N. Pl. Gen. MICHELIUS (P. Ant.). Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita. Cum tab. æn. 108. *Florentiæ.* 1729. 4to.

Moug. et Nestl. Stirp. vog.-rhen. MOUGEOT (J. B.) et NESTLER (C.). Stirpes cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ. *Bruyerii Vogesorum.* Fasc. I. 1810. II. 1811. III. 1812. IV. 1813. V. 1816. 4to.

Natw. Anz. MEISNER (Fried.). Naturwissenschaftlicher Anzeiger der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. *Bern.* Ir. Jahrg. Jul. 1817.—Aug. 1818. II. 1818—1819. III. 1819—1820. IV. 1820—1821. V. 1821—1823. 4to.

Neck. Delic. gallo-belg. de NECKER (Natalis Josephi). Deliciæ gallobelgicæ sylvestres. Vol. 2. *Argentorati.* 1748. 8.⁰

Oed. Fl. dan. OEDER (G. Chr.). Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ et Norvegiæ et in ducatibus Slesvici, Holsatia et Olden-

burg. *Havniæ.* Vol. I. 1764. II. 1767. III. 1770. Contin. ab Othone Fried. Müller. IV. 1777. V. 1782 Contin. a Martino Vahl. VI. 1792. VII. 1799. Contin. a J. W. Hornemann. VIII. 1810. IX. 1818. X. 1823. fol.

Pers. Syn. fung. Persoon (Christ. Heinr.). Synopsis methodica fungorum. Vol. 2. *Gottingæ.* 1801. 8.°

— *Tent. disp. fung.* Id. Tentamen dispositionis methodicæ Fungorum. *Lipsiæ.* 1797. 8.°

Raj. Syn. Ray (Joh.). Synopsis methodica stirpium britannicarum. Ed. 3tia. *Londini.* 1724.

Reichenb. et Schub. Lich. exs. Reichenbach (L.) et Schubert (C.). Lichenes exsiccati atque descripti. *Dresdæ.* Heft I. n.° 1—25. 1822. II. et III. mihi desunt. IV. V. n.° 76—125. 1824 omissis descriptionibus.

Relh. Fl. cantabr. Relhan (Richard). Flora cantabrigiensis. *Cantabrigiæ.* 1785. Supplem. 1786. 8.°

Retz Fl. scand. Retz (A. J.) Floræ Scandinaviæ Prodromus. *Holmiæ.* 1779. 8.°

Röm. Arch. Römer (Joh. Jac.). Archiv für die Botanik. *Zürich.* Vol. I. 1796. II. 1799. III. 1805. 4to.

Roth Fl. germ. Roth (Alb. Guil.). Tentamen Floræ germanicæ. *Lipsiæ.* Vol. I. 1788. II. 1789. III. 1801. 8.°

Scheuchz. It. alp. Scheuchzer (Joh. Jac.). Itinera Helvetiæ alpina. *Lugd. Batav.* 1723. 4to.

Schleich. Pl. crypt. helv. Schleicher (J. C.). Plantæ cryptogamicæ Helvetiæ. (exsicc.) Cent. I—V.

Schrad. Journ. Schrader (Heinr. Adolph). Journal für die Botanik. *Göttingen.* 10 Stücke. 1799—1803.

— *N. Journ.* Neues Journal für die Botanik. *Erfurt.* St. 5. 1805—1810.

Spicil. Id. Spicilegium Floræ germanicæ. *Hannoveræ.* 1794. 8.°

— *syst. Samml.* Id. Systematische Sammlung kryptogamischer Gewächse. *Göttingen.* I. Liefer. 1796. II. 1797.

Schreb. Gen. pl. Schreber (Joh. Christ. Dan.). Caroli a Linne Genera plantarum. *Francof. ad Mæn.* Vol. I. 1789. II. 1791. 8.°

— *Spicil.* Id. Spicilegium Floræ Lipsiensis. *Lipsiæ.* 1771. 8.°

Scop. Carn. Scopoli (Joh. Ant.). Flora carniolica. Ed. 2da. *Vindobonæ.* 1772. Vol. 2. 8.°

Smith Engl. Bot. Smith (Jam. Edw.) and Sowerby (James) English Botany. Vol. I—36. *Londini.* 1790. sqq. 8.° Lichenum tab. 394 usque ad annum 1815.

Sturm. Deutschl. Fl. Sturm (Jacob.). Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. Abtheil. II. Cryptogamie. Heft I—XI. *Nürnberg.* 1798. sqq. 12°

Tournef. I. R. H. de Tournefort (Jos. Pitton). Institutiones rei herbariæ. Vol. 3. *Parisiis*. 1697. 8.° Par N. Jolyclerc, à Lyon. Vol. 6. 1797. cum tab. æn. 489. 8.°

Trans. Linn. Transactions of the Linnean Society. *London.* Vol. I. 1791. II. 1794. III. 1797. IV. 1798. V. 1800. VI. 1802. VII. 1804. VIII. 1807. IX. 1808. X. 1810. XI. 1815. XII. 1817. XIII. 1821. 4to.

Tourn. et Borr. Ligr. brit. Turner (Damson) et Borrer (William. Junr.). Lichenographia Britannica.

Opus pro dolor! ineditum cujus paginas 208 priores benevolentiæ clarissimi Turneri debeo, accepi a.° 1816. Continentur ibi genera sqq. Lepraria, Spiloma, Variolaria, Isidium, Sphærophoron, Calicium, Thelotrema, Pertusaria. 8.°

Ust. ann. d. Bot. Usteri (Paul). Annalen der Botanik. *Zürich.* Stück I. II. 1791. III. 1792. IV—VI. 1793. 8.°

— *N. Ann.* Id. Neue Annalen der Botanik. St. 19. *Zürich.* 1794—1800. 8.°

Vaill. Bot. paris. Vaillant (Sebastian). Botanicon Parisiense. *A Leide et Amsterdam.* 1727. fol. (cum tab. æn.).

Vill. Dauph. Villars (D.). Histoire des Plantes de Dauphiné. A *Grenoble, Lyon, Paris.* Vol. I. 1786. II. 1787. III. 1789. (cum tab. æn.).

Wahlenb. Fl. lapp. Wahlenberg (Georg). Flora lapponica. *Berolini.* 1812. 8.°

— *Fl. ups.* Id. Flora upsaliensis. *Upsaliæ.* 1820.

Wallr. Natgesch. Wallroth (Fried. Wilh.). Naturgeschichte der Flechten. Nach neuen Formen und in ihrem Umfange bearbeitet. I. Th. *Frankfurt am Main.* 1825.

Web. spicil. Weber (D. G. Henr.). Spicilegium Floræ Gottingensis, plantas inprimis cryptogamicas Hercyniæ illustrans *Gotha.* 1778. 8.°

Web. et M. Beytr. Weber (Fr. et Mohr (D. M. H.). Beyträge zur Naturkunde. *Kiel.* B I. 1805. II. 1810.

Weig. obs. Weigel (C. E.). Observationes botanicæ. *Griphiæ.* 1772. 4to.

Weis crypt. Gott. Weis (Fried. Guil.). Plantæ cryptogamicæ Floræ Gottingensis. *Gottingæ.* 1770.

Wigg. fl. hols. Wigger (F. H.). Primitiæ Floræ holsaticæ. *Kiliæ.* 1780. 8.°

Willd. Prodr. Berol. Willdenow (Carl Ludw.). Floræ Berolinensis Prodromus. *Berolini.* 1787. 8.°

With. Arrang. Withering (W.). An arrangement of British Plants. The third. edit. *Birmingham.* Vol. 4. 1796. 8.°

Zœg. Fl. isl. Zoega Flora islandica. in Eggert Olafsens og Biarne Povelsens reise igiennem Island ander deel. Soroë. 1772. 4to.

ADDENDA ET EMENDANDA.

Sectio prima.

Pag. 3. *Calic. turbinatum*, adde : Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.° 2.
— 5. *Calic. trichiale β. filiforme*, adde : *Cal. trichiale.* Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.° 78.
— 8. *Arthon. astroidea.* Ach. adde : Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.° 1.
— 8. *α. Cinerascens* i. e. *Opegr.* lege : *Arthon.*
— 10. *Cetrar. juniperina α. terrestris.* adde : *Cetraria juniperina.* Ach ! Syn. p. 226.
— 11. lin. 6. post : a thallo, adde : coronato.
— 11. linea 32 post lineam 29 inserenda.
— 14. Ad *Peltid. leucorrhiz.* Fl. adde : *Peltid. can. α. leucorrhiza.* Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 114.
— 14. *Peltig. canina.* In Hall. synon. lege : n.^{0} 1988.
— 14. Ad *Peltid. ulorrhiz.* Fl. adde : *Peltid. can. β. ulorrhiza.* Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 115.
— 15. *Peltig. aphtosa.* adde :
Lichen fronde obtuse lobata, superne verrucosa, inferne villosa. Hall. *hist. III. p.* 87. *n.*^{0} 1992.
— 15. *Peltig. polydact. α. major.* adde : *Peltid. polydact. α.* Ach ! *Syn. p.* 240.
— 17. post lineam tertiam inserendum :
Hab. ad terram macilentam locis umbrosis planitiei et Alpium.
— 17. *Baom. rufus.* adde : Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 17. (excl. Huds. synon.).
— 19. *Cenom. bacillaris.* Ach. adde : Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 15.
— 23. linea 3. lege : Lich. exsicc. n.^{0} 46.
— 23. *Clad. deformis α. vulgaris.* adde : *Cenom. deformis.* Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 105.
— 25. *Cenom. coccifera.* Ach. adde : Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 106.
— 27. *Cenom. neglecta.* Fl. adde : Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 110.
— 31. Cenom. verticillata. Ach. adde : Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 14.
— 32. Clad. gracil. α. chordalis. adde : Cenom. gracilis. Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 109.
— 35. linea 20. pro : citatum, lege : citato.
— 37. linea 25, post : delicatam, insere : ad hanc tamen.
— 41. *Clad. fruticosa ι. rangiformis.* adde : *Cenom. rangiformis.* Fl ! *Deut. Lich. n.*^{0} 18. Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 111. et *β. foliosa. n.*^{0} 112.
— 46. *Opegr. scripta β. varia.* Ach. adde : Reichenb. et Schub ! *Lich. exs. n.*^{0} 5.
— 47. *Opegr. scripta ι. serpentina* B. delenda.
— 50. *Opegr. cymbiformis* crusta leprosa, adde : alba.
— 51. Ad *Opegr. notham* Duf. adde : sign. !
— 52. *Opegr. macularis.* adde : Reichenb. et Schub ! Lich. exs. n.^{0} 4.

Sectio secunda.

— 59. *Endoc. miniatum.* Ach. adde : DeC ! *Fl. franc. II. p.* 414. *n.*^{0} 1120.
— 60. *Endoc. complicat.* Ach. adde DeC ! *Fl. franç. II. p.* 413. *n.*^{0} 1119.
— 61. *Endoc. Hedwigii.* DeC. adde : sign. !
— 65. *Pertusar. communis.* DeC. adde : sign.!
— 83. lin. 4. Lich. exsicc. n. 141. pone infra ad litt. c.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

Ludov. Eman. Schærer,

V. D. M. ECCLESIÆ LAUPERSVILLANÆ PASTORE, SOCIETATUM NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM, HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. REGIÆ BOTANICORUM RATISBON. SODALI.

Sectio Tertia.

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS VII. et VIII. ILLUSTRANS.

Bernæ 1828.

Typis Ludov. Alberti Haller.

Prostat in Lauperswyl, pagi Helveto-Bernensis, apud editorem; in Commissis Bernæ apud J. J. Burgdorfer; Lipsiæ apud C. G. Schmidt.

SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM

HELVETORUM

SODALIBUS HONORATISSIMIS ET AMICISSIMIS

HUNC FASCICULUM

DEVOTO ET AMICO ANIMO

SACRAT

Auctor.

SODALES HONORATISSIMI,

AMICISSIMI!

Quod si ulla patria cives suos ad investigandam rerum naturam hortatur et excitat, nostra certe est. Sive enim internam soli nostri structuram inquiramus, sive valles percurramus, sive ardua montium cacumina suspiciamus et adscendamus, ubique quibus oculi nostri delectentur, quibus eruditio ac scientia nostra exerceantur, quibus animus noster erigatur et ad sapientissimum Universi conditorem ac moderatorem attollatur, obvia nobis sunt. Hinc Nostrates magno semper amore prosperoque successu rerum naturalium studio dediti erant, claraque olim patria nostra *Scheuchzeri*, *Bauhinorum*, *Bonneti*, *Halleri*, *Saussurii* magnis ingeniis.

Hisce nominibus dignam servare almam patriam, animo sibi proposuere, quibus tredecim ante annos, magno impulsis in scientias naturales amore, placuit, auspiciis precibusque ardentibus consummatissimi *Henrici Alberti Gosse* societatem nostram condere, nominibusque inde datis augere. Quantum autem ab illo inde tempore rerum naturalium studium inter nos creverit, jure omnes lætamur. VESTRUM igitur pro viribus meis dignum me reddere sodalem hoc opusculo meo, quod sentio quam sit exiguum, velim, societasque nostra ut in patriæ commodum et decus magis magisque vigeat, crescat, floreat, *Deum Optimum Maximum* precor, VOS vero SODALES HONORATISSIMI! ut mihi studiisque meis faveatis et indulgeatis oro rogoque.

Sodalis cultorque Vestrum

Auctor.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO TERTIA.

LECIDEA.

Ach. Meth. p. 32. Univ. p. 32. t. 2. f. 1—7.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum orbiculatum, simplex, e substantia propria formatum, marginatum; *disco* æquabili. *Parenchyma* solidum.

Habitus.

Thallus varius; invenitur enim vel *foliaceus* et *umbilicatus*, vel *squamulosus*, vel *gelatinosus*, vel vere *crustaceus*. Hic iterum quoad formam *effiguratus* occurrit, ambitu nempe inciso et lobulato, vel *uniformis* centro et ambitu una facie donatus. Quod ad cohærentiam attinet, vel *tartareus* est, crassus nempe, arcte cohærens, superficie plerumque rimis distincta aut in areolas polygonias divisa; vel *cartilagineus* crassus, cohærens, superficie lævigata; vel *granulosus*, e tuberculis consistens laxe aggregatis, plerumque in pulverem a superficie discolorem fatiscentibus; vel *membranaceus*, membranam tenuissimam lævigatam simulans; vel *leprosus*, maculam formans tenuissimam farinosam, laxe cohærentem; *pulvereum* denique vocamus ubi pulvis irregulariter effusus laxe aggregatur.

Apothecia patellulæ sunt constantes ex *receptaculo* e substantia a thallo diversa formato, fundo planiusculo, ambitu in marginem plerumque elevato; hoc receptaculo *lamina sporas* fovens excipitur, discoidea, ab initio plerumque concava, dein plana, tandem intumescens, quo fit, ut receptaculi margo sæpe vel ægre modo vel minime conscipi liceat. *Color* apotheciorum in plurimis speciebus omnino ater, in paucioribus coloratus, margine plerumque pallidiore.

Obs. Cum plures *Lecidearum* species inter hoc genus et *Lecanoras* Acharii adeo ambigant, ut cui generi rectius adnumerentur viri docti vix sciant, cl. Friesio auctore novum genus utrique interponendum censuerunt, in quo constituendo viri de Lichenum cognitione meritissimi alii aliam viam ingressi sunt; earum quam quisque tentaverit, et quænam impedimenta quæque objecta habeat, hic examinare haud incongruum erit.

Omnium primus Elias Magnus Fries in *Actis Stockh.* anni 1817 genus *Biatoram* constituit his notis insignitum: „*Apothecia sessilia mox aperta.* „*Lamina ascigera discum excipuli proprii (discoloris) tegens;*" et dein in *Schedulis criticis fasc. II. p.* 3. „*Apothecia sessilia mox aperta*, *excipulo proprio*, „*disco discolori ascigero.*" addita notiuncula: „A *Lecideis*, quibuscum „externa facie conveniunt, omnibus essentialibus notis differunt, ut ne „quidem in eadem familia militare possint. Margo medius h. e. nec cum „disco, neque cum crusta homogeneus. Hac ultima nota et apotheciis „magis liberis a *Lecanora* unice differunt." In litteris tandem me edocuit: „Dignoscitur margine nec proprio corneo nigro, nec thallode h. e. a „*Lecidea* quantum *Endocarpon* a *Verrucaria.*" — *Lecidea* contra characteren essentialem in *Act. Stockh.* anni 1822 ita constituit: „*Apothecia a thallo* „*discreta*, *orbiculata*, *polita. Sporidia in strato proprio sub disco nidulantia.*" Ad *Biatoras* tandem quantum puto ab illustrissimo auctore omnes referuntur *Lecideæ*, quibus apothecia sunt colorata cum pluribus *Lecanoris*; *Lecideæ* vero generi servantur species apotheciis constanter atris instructæ.

Hæ notæ accuratius inspectæ vel ad externam apotheciorum structuram spectant, vel ad internam. Quod attinet priorem cl. auctor *Biatoris* apothecia tribuit sessilia, mox aperta; hoc non minus de *Lecideis* valet; harum vero apothecia cum a thallo discreta dicat, nihil aliud significare potest, quam naturam eorum a thallo diversam, qualem et *Biatoris* concedit; præterea orbiculata vocat et polita; et istæ notæ æque in *Biatoras* quadrant ac in *Lecideas*. Manet *Biatoræ* excipulus proprius, disco discolori; verum excipulum vel receptaculum proprium iterum cum *Lecideis* commune habet; jam discus discolor, vel uti infra exprimitur, margo neque cum disco neque cum crusta homogeneus sola restat externa hujus generis nota. Momentum sane, ut mihi quidem videtur, minus grave; primum quia color in constituendis generibus minime admittendus, dein

quia colorata *Lecidearum* apothecia vix unquam marginem ostendunt alio colore quam disci insignem, modo dilutiorem vel obscuriorem, sæpe minime diversum.

Gravioris momenti illa videtur nota, quæ a structura interna desumta *Lecideis* stratum tribuit proprium sub disco latens, sporidiaque fovens; *Biatoris* contra laminam ascigeram discum exciputi proprii tegentem; in *Biatoris* igitur asci *laminæ inessent*, in *Lecideis* vero *strato proprio* latenti sub disco. At ponamus, hunc characterem assiduo microscopii compositi usu probari posse, quis hujus ope cujusque lichenis genus extricare velit, quid ad historicam juvat lichenum cognitionem, quid denique ad species rite distinguendas? Igitur clarissimi et amicissimi viri venia, ejusque doctrinæ et ingenio omnem quæ par est reverentiam tribuens, *Biatoræ Lecideis* mixtæ mihi maneant.

Cl. Eschweiler in *Syst. lich.* p. 17. f. 18. 19. utrique generi has notas imponit: „Biatora. *Apothecium orbiculatum (coloratum) subsessile, e lamina „discoidea demum plana ambitu marginato subtus libero.* — Lecidea. *Apothecium „orbiculatum subsessile in ambitu liberum, perithecio infero cupulari nucleum „marginante discoideum planum (nigrum).*"

Hic utriusque generis differentiam in absentia vel præsentia perithecii positam videmus; *Biatoris* enim cl. auctor solam laminam discoideam tribuit, quam in *Lecideis* insuper perithecio (receptaculo nobis) receptam vult. Sequitur inde sublata in *Biatoris* lamina totum apothecium sublatum esse; verum in plerisque *Biatoris* apothecia a glebulis incipiunt sensim in patellulam explanatis, quæ patellulæ in pluribus speciebus uti in *Lecidea pineti*, *æruginosa*, *immersa*, elapsa lamina vacuæ permanent, receptaculumque constituunt e substantia a thallo diversa formatum. Ergo neque ob injunctum perithecii seu receptaculi defectum *Biatoras* a *Lecideis* separandas credimus; quanquam enim in aliis *Biatoris* receptaculum difficilius detegendum, haud facilius erit in multis *Lecideis*.

Denique cl. G. F. W. Mejer in præclaro libro suo, qui inscribitur: *Die Entwickelung, Metamorphose und Fortpflanzung der Flechten. Göttingen*, 1825, p. 333, genus a Friesio vix conditum novo jam nomine largiens hoc modo distinxit: Patellaria: *Sporocarpia (apothecia Ach.) patellæformia vel hemisphærica. Lamina proligera ceracea, subcornea (colorata) libera, margine nullo vel primo thallode, dein mutato laminæ concolore, cincta. Sporæ disco propullulantes.* — Lecidea: *Sporocarpia disciformia, vel hemisphærica. Lamina proligera cornea (nigra), sporotamio (receptaculo nob.) proprio carbonaceo plus minusve in marginem elevato, excepta. Sporæ e disco propullulantes.*

Nullam hic invenimus in externa apotheciorum structura differentiam; utrumque enim genus patellulas habet, neque patellula disco caret; lamina proligera num cornea sit, anne vero subcornea, colorata vel nigra ad constituendum genus conferre minime potest. Igitur *sporotamii carbonacei*

præsentia *Lecideis*, absentia *Patellariis* essentialem præbet notam. Patet MEJERO sporotamium hic idem esse, quod FRIESIO stratum proprium sub disco latens, in quo hic præterea sporidia nidulantia vidit, quæ ex illius sententia in utroque genere æque ex disco propullulant. At illud sporotamium ut singularis apotheoii pars sane in paucioribus *Lecidearum* speciebus, minime in parvulis distinguere licet: qua de causa et hanc notam ad stabiliendum novum genus probare nequeo; vereor enim, quin condito hoc genere, ab aliis alio modo insignito, specierum cognitio impediatur potius, quam promoveatur.

SPECIERUM ENUMERATIO.

I. Thallo foliaceo, squamuloso seu crustaceo-effigurato.

atro-pruinosa. LECIDEA foliacea, umbilicata, glabra, anthracina, subtus atropulverulenta; apotheciis sessilibus vel pedunculatis atris.

Gyrophora atro-pruinosa. SCHAER! *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 8.
Umbilicaria atro-pruinosa. SCHAER! *in Ser. Mus. I. p.* 109. *t.* 12. 13. 14.
α. Anthracina. Thallo supra æquabili. Lich. exs. n.° 154.
Lichen anthracinus. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 84. *t.* 9. *f.* 4. LAM. *Dict. III. p.* 498.
Umbilicaria polyphylla v. anthracina. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 110.
Umbilicaria glabra β. anthracina. DC. *Fl. franç. II. p.* 412. *n.* 1117. *β.*
Gyrophora atropruinosa α. lævis. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*
Umbilicaria atropruinosa α. anthracina. SCHAER! *in Ser. Mus. l. c. t.* 12.
β. Tessellata. Thallo supra tenuiter rimoso-areolato, ad umbilicum rugoso. Lich. exs. n.° 155.
Gyrophora anthracina. ACH. *Meth. p.* 102. (secund. bonam descriptionem.)
Umbilicaria leiocarpa. DC! *Fl. franç. II. p.* 410. *n.°* 1111.
Umbilicaria flocculosa. DC! *Fl. franç. II. p.* 412. *n.°* 1116.
Gyrophora heteroidea γ. anthracina. ACH. *Univ. p.* 219.
Gyrophora tessellata et b. cinerascens. ACH. *Syn. p.* 64.
Gyrophora atro-pruinosa β. tessellata. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*
Umbilicaria atro-pruinosa β. tessellata. SCHAER! *in Ser. Mus. l. c. t.* 13. 14. *f.* 1—4.
B. Thallo supra punctato-verrucoso.
Gyrophora atro-pruinosa b. tessellata B. abortiva. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*
Umbilicaria atro-pruinosa β. tessellata B. SCHAER. *in Ser. Mus. l. c. t.* 14. *f.* 1—4.
γ. Reticulata. Thallo supra reticulato-rugoso.
Gyrophora polymorpha c. reticulata. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

Umbilicaria atro-pruinosa γ. reticulata. SCHAER! *in Ser. Mus. l. c. t.* 14. *f.* 5—9.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in montib. *Grimsel*, *Susten*, *St. Bernhard*, etiam in valle *Gastern.*

Descr. Thallus coriaceus, tenuissimus, monophyllus vel polyphyllus; ille in orbem expansus, lobis rotundatis crenatis, hic e centro crispato-lobato lobos emittit modo breviores, modo longiores, latiores vel angustiores, obtusos vel anguste laciniatos *Pagina superior* in var. *α.* æquabilis, nullis nisi moribunda rimis vel rugis distincta, atra, pruina cærulescenti obducta, tandem fuliginosa. *Pagina inferior* in sterili planta æquabilis, in fertili vero foveolis impressa, quæ apotheciis alterius paginæ respondent, contraria sane thalli ratio, qui in aliis speciebus ab apotheciis deprimitur, hic elevatur. Porro vel tota vel ex parte modo eodem tenuissimo illo atroque polline adspersa est, ac *Gyrophora ænea var. glabra;* hoc pollen ubi deest, ipsa thalli superficies cinerea est vel rufa. *Apothecia* mediæ magnitudinis sæpe in eodem specimine sessilia et pedicellata, absque omni nitore atra. *Margo*, qui crassiusculus primo et contractus dein vero tenuior, integer est vel flexuosus, rectus vel inflexus. *Discus* primum a contracto margine concavus modo explanatur, raro intumescit, neque *Umbilicariarum* more plicatur, verum integer et æquabilis nonnisi senescens tenuissimis exaratur rimis; *lamina* senio confecta stratum conspicitur thalloideum album (vide *tab. nost.* cit. 12. f. 11.); sæpius denuo proliferum, novam apotheciorum vel singulorum vel plurium prolem enixa (*ibid.* f. 10).

Varietas *β. tessellata* atræ paginæ superiori cinereum potius quam cærulescentem colorem admixtum habet; superficies ejus a prima ætate tenuissimis rimis in areolas distinguitur; centrum sordide albidum sæpe rugis contrahitur; pagina inferior a varietate *α.* minime diversa. *Apothecia* plane eadem. In valle montis *Grimsel*, qua itur latere meridionali ad inferiorem, unde Arola profluit, molem glacialem, hujus varietatis specimina legi diametro sexunciali, quæ, ut verbis utar alpicolæ ducis mei, vespertilionum modo saxis adhærebant. In uno horum speciminum plures lobi cucullos formabant satis magnos; alii explanati fuere, alii aeris vim experti erosi laceratique (ibid. t. 13. f. 1). Occurrit denique pagina superior tota obsita verrucis atris apice impressis, abortivis haud dubie apotheciis (ibid. t. 14. f. 1—3).

Var. *γ. reticulata* eundem hujus speciei offert statum ac *Umbil. polymorpha var. deusta;* supra rugosa, reticulo elevato, obducta, colore ex atro-cinereo in fuligineum tendente. *Apothecia* sessilia structura plane eadem. Planta vix uncialis.

Obs. 1. Var. *anthracina* rite huc usque nondum cognita, nullam fere non admittit thalli formam. Hanc plantam nostram rev. WULFEN. absque omni dubio sub nomine *Lichenis anthracini* l. s. c. descripsit pinxitque, his verbis usus: „*Folio coriaceo quidem, sed sericeæ tenuitatis et rigidi-„tatis, supra subtusque concolor ater, undique lævis et glaber et nudus, „nullis uspiam sive tuberculis sive peltis aut papillis, minus crinibus aut „villis conspicuus*" et i. p. Quæ descriptio, cum in *Umbilicaria ænea* varietatem *glabram* præter colorem atrum in hac æneum optime quadret, cl. HOFFMANNO duce ab omnibus scriptoribus ad hanc ipsam relata est; neque mirum, cum nostræ plantæ apothecia a nemine adhuc observata fuerint et descripta; hæc vero a nobis in *fasciculis* edita et in icone citata fideliter expressa speciei genuinitatem satis evincent. Nostrum lichenem SCHLEICHERUS sub nominibus *Gyrophoræ anthracinæ, anomeæ, cinerascentis, proboscideæ* et *glabræ* β. *corrugatæ* ad diversos missit.

2. *Umbilicaria leiocarpa* DC. l. c. apothecia nonnisi juniora respicit ceterum var. *tessellata* pro more operis bene delineata.

pustulata. LECIDEA foliacea, umbilicata, pustulata, flocculosa, incana; subtus reticulato-lacunosa; apotheciis sessilibus, atris. Lich. exs. n.° 156.

Lichen crustæ modo saxis adnascens, verrucosus, cinereus, et veluti deustus. TOURNEF. *J. R. H.* 549. VAILL. *Bot. paris. p.* 116. *n.°* 32. *t.* 20. *f.* 9.

Lichen pulmonarius saxatilis inferne reticulatus, superne cinereus ac verrucosus, receptaculis florum et seminibus nigricantibus et veluti deustis. MICH. *N. Pl. Gen. p.* 89. *t.* 47. (icon. opt.).

Lichenoides pustulatum cinereum et veluti ambustum. DILL. *h. m. p.* 226. *t.* 30. *f.* 131.

Lichen pustulatus. LINN. *spec. pl. p.* 1617. *Fl. lapp. n.°* 453. *Fl. suec. edit.* 2da *n.°* 1107. OED. *Fl. Dan. fasc.* 10. *t.* 597. *f.* 2. WEB. *spicil. p.* 261. HUDS. *Fl. angl. p.* 549. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 188. EHRH! *crypt. n.°* 79. SMITH *Engl. Bot. t.* 1283. (icon. opt.) ACH. *Prodr. p.* 246.

Lichen fronde cinerea, inferne lacunata, arbusculis superne nigris. HALL. *hist. III. p.* 87. *n.°* 1996.

Umbilicaria pustulata. HOFFM. *pl. lich. t.* 28. *f.* 1. 2. *t.* 29. *f.* 4. *Deut. Fl. II. p.* 111. SCHRAD. *Spicil. p.* 102. DC! *Fl. franç. II. p.* 411. *n.°* 1112. SCHAER. *in Ser. Mus. I. p.* 113.

Lecidea pustulata. ACH! *Meth. p.* 85. FUNK! *crypt. Gew. IV. n.°* 96.

Gyrophora pustulata. ACH! *Univ. p.* 226. *Syn. p.* 66. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.°* 60. SCHAER. *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 8. HOOK! *Fl. scot. II. p.* 42.

Hab. ad saxa granitica in subalpina regione et ad radices Juræ; infra *Guttannen*; in *St. Gotthardi m.*; circa *Neocomum* cl. CHAILLET; specimina

fertilia legerunt miseruntque in m. *Saleva* cl. Seringe, in *Vogesis* cl. Mougeot; in *Anglia* Borrer et Hooker, in *Gallia occidentali* cl. Deise ex *Russia* misit cl. Ledebur.

Descr. *Thallus* umbilicatus monophyllus in orbem expanditur; juvenilis integriusculus vel crenatus est, adultior in lobos dividitur latiores vel angustiores, integriusculos vel laciniatos, etiam corrosos; magnitudine varius ad diametrum quinque unciarum usque dilatatur. *Pagina superior* undique obsita pustulis rotundis, vel in longitudinem protractis, circa umbilicum maximis, farina incana interdum granulosa tectis, qua detersa fuliginosæ sunt. His interjecti sunt vel insident glomeruli furfuraceo-flocculosi, obscure virides, sessiles vel stipitati, sæpe omnem loborum oram late occupantes; isti glomeruli ejusdem naturæ sunt ac pulvis flocculosus in *Umb. ænea* var. *flocculosa*. *Pagina inferior* cinereo-fusca e duplici strato composita videtur, ex reti eminenti, quod armatis oculis granulis incanis durisque obsitum apparet, et interceptis foveis obscurioribus, quæ pustulis paginæ superioris respondent. *Apothecia* pustulis interposita, majuscula, sessilia, marginata, atra, juniora *margine* thallode crassiusculo, contracto et rugoso coronantur (vide icon cit. in Engl. Bot.), qui in maturioribus et explanatis evanescit, proprioque cedit. *Discus* concavus primum, dein planus, tandem intumescens, integer est et æquabilis; plicatum nunquam vidi.

Obs. 1. Varie describuntur hujus lichenis apothecia in pluribus cl. Acharii operibus; in *Prodromo* tricas vocat planas, in *Methodo* veras patellulas nec tricas esse dicit, in *Lichenographia univ.* disco subæquabili papilloso dotantur, in *Synopsi* denique disco subæquabili, papilloso plicatoque.

2. Glomerulos illos *flocculoso-furfuraceos* semina vocat Michelius; hodie nonnisi sporas apotheciis inclusas pro veris lichenum seminibus habentur. Weberus, diligentissimus sane observator, de iisdem dicit: „*Primordialia novi lichenis constituit*, *sensim enim accrescit*, *foliolum surgit*, „*quod delapsum lapidi affigitur*, *unde novus lichen*;“ et novissime Mejerus in libro supra laudato p. 165. hæc corpuscula ex impedito apotheciorum incremento oriunda declaravit; hæc sententia multum nobis arridet, quoniam uterque lichen glomerulis hisce flocculosis vulgo tectus, nempe *Umbil. ænea* v. *flocculosa* et *Lecid. pustulata* nonnisi rarissime apothecia proferunt. Quod si vero contrario sensu vir illustrissimus eodem loco ad infirmandum *Umbilicariæ* generis characterem asseverat: „plicata „ *Umbilicariarum* apothecia, dum ulterius explicentur, in fruticulosos „ istos glomerulos efformari,“ hoc ex observationibus nostris sæpius iteratis probare non possumus. Dicit quidem acutissimus alioquin observator: „*icones* in Acharii *Lichenographia* *t.* 2. *f.* 8. *A. B.* *f.* 9. *c.*

„*f.* 13. *A. B.* veram *apotheciorum plicatorum indolem bene innuunt. Plicæ,* „*quæ hic a vertice secta delineantur, jamque profundius exaratæ sunt, pro-* „*longantur, distenduntur, atque ita in fruticulosos illos glomerulos expli-* „*cantur.*“ Et nos icones citatas probamus ut naturæ maxime consentaneas, verum alia nobis probant; horum nempe apotheciorum in singulas lirellas dissolutionem, quam supra p. 80 in constituendo generis charactere descripsimus, nec aliam unquam apotheciorum plicatorum transformationem vidimus, neque quoad naturam eorum mutuam ullam inter hæc et illos glomerulos invenimus affinitatem.

3. Bene sentio, me hanc et præcedentem speciem *Lecideæ* generi reddendo illos offendere, qui velint, ut in ordinandis lichenibus etiam habitum seu thalli faciem respiciamus. Faciant hoc quibus libet. Ego neglecto thalli habitu lichenum genera structuræ apotheciorum externæ superstruenda esse credo. Possumus forsan utraque methodo, naturali et artificiali, eo pervenire, ut species rite distinguamus; sed hanc certiorem et breviorem esse persuasum habeo. Postremum vero illos credo ad finem propositum perventuros, qui vagi incertique modo huc, modo illuc se convertunt.

4. Mejerus in libro laudato, qui post editam demum secundam hujus opusculi sectionem in manus meas venit, sublato genere et illas *Umbilicarias* cum *Lecideis* jungit, quorum apotheciis discus plicatus est; contendit enim: „*plicas illas nonnisi ex apothecii margine oriri iterum atque* „*iterum repetito.* Hanc formationem *monstrosam* vocat, *simulque speciebus* „*quibusdam fere solitam.*“ Nos ex visis innumeris speciminibus illam apotheciorum formam in speciebus a nobis enumeratis *vere* solitam et unicam, ideoque minime monstrosam vel abnormem esse contendimus; si vero abnormem haberemus, tum ob generis characterem supra delineatum illas species *Opegraphis* potius quam *Lecideis* jungendas crederemus.

lurida. LECIDEA imbricata, squamulis lobato-sinuosis, lævibus, brunneis; apotheciis planis, marginatis, rufo-fuscis, tandem atris. Lich. exs. n.° 157.

Lichen pulmonarius, saxatilis, viridis, foliis vix conspicuis, squamulatim sibi incumbentibus, receptaculis florum nigris. Mich. *N. Pl. G. p.* 101. *ord.* 36. *n.°* 5. *t.* 54. *f.* 4. Dill. *h. m. p.* 228. *t.* 30 *f.* 134?

Lichen luridus. Swartz. *in N. Act. Ups. IV. p.* 247. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 20. Ach. *Prodr. p.* 95. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI. p.* 247. *t.* 5. *f.* 2. Schrad! *Spicil. p.* 92. Smith. *Engl. Bot. t.* 1329.

Lecidea lurida. Ach! *Meth. p.* 77. *Univ. p.* 213. *Syn. p.* 51. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.°* 643. Hook. *Fl. scot. II. p.* 40.

Lichen pulposus. Lecrs. *Fl. herb.* Gmel. *syst.* (fide Steud.)

Lichen

Lichen squamatus. DICKS. *crypt. fasc. II. p.* 20. (excl. DILL. syn.)
Psora squamata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 161.
Lichen squamulosus. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 153.
Psora tabacina. DC. *fl. fr. II. p.* 367. (fid. MOUG.)
Hab. ad terram et in rupium fissuris *Juræ* et *Alpium*; in montib. *Dolaz*, *Scheibenfluh*, *Hogant*, *Pilato*, *Gemmi*, *St. Bernhard.*
Descr. Thallus ex squamulis constat crustaceis, semiorbicularibus, basi adnatis, ad ambitum liberis, erectiusculis, imbricatim sibi incumbentibus, ambitu lobato-crenato et sinuoso; hæ squamulæ supra læves, splendoris expertes, irrigatæ fusco-virent, siccæ brunneæ sunt, pro varia tandem ætate ex pallido in obscurum mutantur; pagina inferior alba. *Apothecia* superficialia, disco plano, rufo-fusco, tandem tumido et atro, margine prominente, crassiusculo atro; sub lamina alba sunt.

LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, leviter exasperatis, brunneis; apotheciis globosis atris Lich. exs. n.° 158. *globifera.*
Psora turbinata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 161?
Psora lurida. DC. *Fl. fr. II. p.* 370. *n.°* 1003. (ex apotheciorum descriptione.)
Lecidea globifera. ACH! *Univ. p.* 213. *Syn. p.* 51.
Biatora globifera. ACH! *in litt.*
Lecidea rubiformis. WAHLENB. Fl. lapp. p. 479. (fid. cl. FRIES).
Hab. ad terram et in rupium fissuris in *Alpibus*; in m. *Scheibenfluh*, in valle *Oeschenen*, in montib. *Susten* et *St. Gotthard.*
Descr. Thallus fere prioris; squamulæ aliquantum crassiores ab initio orbiculares et adpressæ, dein ad ambitum elevantur centroque defixo ita contrahuntur, ut reniformes fiant; serius in lobos dilatantur; præterea imbricatim positæ et breviores sunt quam in priori specie; supra fusco-virent, siccæ brunneæ sunt cum nitore, in juvenili planta pallidiores; vulgo rugis ad ambitum a centro ductis exarantur; subtus albent. *Apothecia* per omnem vitæ cursum globosa sunt, et vix marginata inveniantur; squamulis absque ullo ordine insident, nunc marginem nunc medium tenentia, solitaria vel in eadem squamula plura; colore nigro, admixto in humectata planta virore olivaceo; sub lamina alba sunt. Præter ista apothecia in specimine in *St. Gotthardi* m. lecto alios observo globulos ejusdem fere magnitudinis, cum thalli superficie concolores et æque nitidos, apice parum depressos.

LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, lævibus, obscure-cinereo-virentibus, subtus margineque albidis nudis; apotheciis marginatis, atris, cæsio-pruinosis. *cinereo-virens.*
Hab. ad saxa quibus insidet arx vallesiaca *Tourbillon*, ex *Gallia* terræ instratam misit cl. MOUGEOT.

Descr. Thallus: squamulæ exiguæ reniformes crenatæ vel lobatæ imbricatim sibi incumbunt, serius in pulvinulos coacervantur irregulares, adeo sæpe coarctatos ut crustam areolato-pulvinatam simulent; color earum obscure cinereo-virens, subtus margineque albidus. Stratum gonimon satis crassum obscure viride. *Apothecia* squamulis fere majora his vel omnino adprimuntur vel liberius insident, plana sunt margine in junioribus crasso, in adultioribus tenui et flexuoso, donec turgida eum amittunt; color eorum ater, pruina cæsia suffusus; lamina tenuissima a strato crassiori albo recipitur, et hoc ab alio iterum tenui et atro; ergo *Lecidea* est ex mente Mejeri.

ostreata. LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, pallido-brunneis, subtus margineque albo-pulverulentis; apotheciis planis, marginatis, atris, cæsio-pruinosis.

Psora ostreata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 163.

Lichen scalaris. Ach. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI. p.* 127. *t.* 5. *f.* 1. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 24. *t.* 12. *f.* 6. (mala). Smith *Engl. Bot. t.* 1501. (optima.)

Lecidea scalaris. Ach. *Meth. p.* 78. *Univ. p.* 214. *Syn. p.* 52. (*excl.* Dicks. *syn.*). *Fl! Deut. Lich. n.°* 82. Hook. *Fl. scot. p.* 52.

Hab. ad arborum corticem; misit Schleicher; ex *Anglia* cl. Borrer.

Descr. Thallus: squamulæ minutissimæ primordia Cladoniæ alicujus mentientes, reniformes, lobatæ, tegularum modo arctius sibi invicem impositæ, colore pallide brunneo, subtus et ad ambitum paulum elevatum albo-pulverulentæ. *Apothecia* pro squamularum quibus insident magnitudine satis magna, per se vero ad minora hujus generis pertinent; plana sunt, margine prominente, crassiore, sæpe flexuoso; color eorum extus intusque ater, discus pruina cæsia suffusus.

Obs. var. *β. myrmecina* Ach. *Syn.* p. 52. quam a Schleichero accepi a nostra *ostreata* nullo modo differt, nisi sterilitate. Contra *Lecidea myrmecina* Fr. *lich. suec. exs. n.°* 28. (*Lecidea Friesii* Ach. in *Liljebl. Sv. Fl. ed.* 3.) insignis est: thalli squamulis minutioribus, solitariis, ambitu vix elevato; apotheciis aterrimis nudis, disco plicato.

microphylla. LECIDEA imbricata, squamulis tandem granulosis, cinereo vel brunneofuscescentibus; apotheciis rufis vel atris.

α. Schraderi. Squamulis livido-cinereis, junioribus explanatis, laciniatis; apotheciis rufis vel atris, margine proprio prominente. Lich. exs. n.° 159.

Lichen microphyllus. Schrad! *Spicil. p.* 97. *t.* 1. *f.* 4. *Syst. Samml. n.°* 154. Smith *Engl. Bot. t.* 2128.

Psora microphylla. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 167.

Collema microphyllum. DC. *Fl. franç. II. p.* 381. *n.°* 1034.

Lecanora microphylla. FUNK! *crypt. Gew. XIX. n.*° 396.
Lecidea triptophylla. ACH. *Univ. p.* 215.
Lecidea microphylla β. triptophylla. ACH. *Syn. p.* 53. MOUG. et NESTL. *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 552. *a.*
Lichen leucophæus. VAHL. *Fl. Dan. t.* 955. *f.* 2. (fide Fl.)
Biatora microphylla. FR! *Act. Stock.* 1822. *p.* 276. *Lich. suec. exs. n.*° 43.

β. Coronata. Squamulis cærulescenti-cinereis, laciniato-lobatis, tandem totis granulosis; apotheciis lividis, siccis pallide brunneis, margine spurio crenulato.
Verrucaria coronata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 175.
Psora coronata. HOFFM. *Pl. lich. III. fasc.* 2. *p.* 3. *t.* 56. *f.* 1.
Lichen coronatus. ACH. *Prodr. p.* 75.
Lecidea coronata. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. Mscr.*
Lecanora coronata. FL! *Deut. Lich. n.*° 151.
Lichen granulosus. DICKS. *crypt. fasc. IV. p.* 23. (excl. syn.)
Lichen brunneus. SMITH *Engl. Bot. t.* 1246.

γ. Pezizoides. Squamulis brunnescenti-cinereis, laciniato-lobatis, sæpissime in massam granulosam compactis; apotheciis fusco-rufis, margine spurio crenulato. Lich. exs. n.° 160.
Lichen Pezizoides. WEB. *Spicil. p.* 200. DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 10. *t.* 2. *f.* 4. SCHRAD! *syst. Samml. n.*° 155. STURM. *Deut. Fl. II. H.* 3.
Psora pezizoides. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 166.
Patellaria nebulosa. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 55. *t.* 40. *f.* 1.
Lichen brunneus. SWARTZ! *in N. Act. Ups. IV. p.* 247. WAHLENB. *Lapp. p.* 420. ACH. *Prodr. p.* 49.
Psora brunnea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 167.
Patellaria brunnea. DC. *Fl. franç. II. p.* 350. *n.*° 946.
Parmelia brunnea. ACH. *Meth. p.* 186.
Lecanora brunnea. ACH! *Univ. p.* 193. *Syn.* 419. (excl. EHRH. synon.). HOOK. *Fl. scot. II. p.* 51.

δ. Swartzii. Squamulis nigrescenti-cinereis, lobato-crenatis, sæpe coralloideis; apotheciis rufis vel atris, margine spurio inciso-crenulato. Lich. exs. n.° 161.
Psora grisea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 167 ?
Lichen microphyllus. SW. *in N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1791. ACH. *ib. XVI. t.* 5. *f.* 3.
Lecidea microphylla. ACH! *Meth. p.* 76. *Syn. p.* 53.
Lecanora microphylla. ACH. *Univ. p.* 420.
Biatora microphylla. ACH! *in litt.*

ε. Epigæa. Squamulis nigrescenti-cinereis, apicibus crassis, rotundatis, apotheciorum margine proprio a thallode subobtecto.
Lichen escharoides. SMITH *Engl. Bot. t.* 1247. (excl. syn.)

ζ. *Corallinoides.* Minuta, squamulis nigrescenti-cinereis, in crustam coralloideam diffracto-areolatam congestis; apotheciis atris, margine proprio, prominente.

Lichen crustaceus, omnium minimus niger. Hall. *hist. III. p.* 102. *n.*° 2081?

Stereocaulon corrallinoides. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 129.

Lecidea corallinoides Fl! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 306.

Lecidea microphylla v. corallinoides. Fl! *Deut. lich. n.*° 25. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 552. b.

Lichen niger. Smith *Engl. Bot. t.* 1161. (icon optima, exclusis forsan Husdoni et With. synon. fide cl. Borreri.)

Lecidea nigra. Ach. *Meth. p.* 76.

Collema nigrum. DC. *Fl. franç. II. p.* 381. *n.*° 1032. Ach. *Univ. p.* 628. *Syn. p.* 308. (fide synonymor. Fl. et Smithii.)

η. *Fuliginea.* Minuta, squamulis fusco-nigris, in crustam coralloideam diffracto-areolatam congestis; apotheciis atris, margine proprio prominente.

Lecidea fuliginea. Ach. *Syn. p.* 35.

Biatora fuliginea. Fr! *Act. Stock.* 1822. *p.* 264. *Lich. suec. exs. n.*° 97.

ϑ. *Uliginosa.* Minuta, squamulis viridi-fuscis, granuloso-coralloideis; apotheciis atro-rufis, tandem atris.

A. Apotheciis solitariis, planis, marginatis. Lich. exs. n.° 162.

B. Apotheciis confluentibus, convexis, immarginatis. Lich. exs. n.° 163.

Lichen uliginosus. Schrad! *spicil. p.* 88. *Syst. Samml. n.*° 163. Smith *Engl. Bot. t.* 1466. (icon. opt.) Ach. *Prodr. p.* 69.

Verrucaria uliginosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 190.

Patellaria uliginosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 350. *n.*° 947.

Lecidea uliginosa. Ach! *Meth. p.* 43. *Univ. p.* 180. *Syn. p.* 25. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 747.

Biatora uliginosa. Fr! *Lich. suec. exs. n.*° 218.

Lecanora terricola. Ach. *Univ. in add. p.* 679.

Biatora botryosa. Fr! *Act. Stockh.* 1822. *p.* 268. *Lich. suec. exs. n.*° 219.

Hab. Var. α. ad arborum truncos; ad Quercus in insula *St. Petri* lacus Biennensis, ad Salicem et Sorbum in alpina valle *Buembach*, in *comitatu Neocomensi* cl. Chaillet; prope *Gottingam* lectam misit cl. Mejer. — β. in valle *Buembach* ad radicem arborum quibus var. α. insidet terram lapidesque obducens; sub nomine *Lich. granulosi* Dicks. ex *Anglia* misit cl. Borrer, et inscriptam *Lecan. brunnea* accepi ex *Gallia occidentali.* — γ. ad terram in *Alpibus* occurit, in montib. *Gotthard*, *Susten*, *Grimsel*, *Gemmi*, *Stockhorn*; legi quoque in Saxoniæ m. *Pöhlberg*; lapidibus instratam ex regione *Gottingensi* misit cl. Mejer. — δ. in regione montana ad saxa arenaria circa *Scherli* et prope *Zimmerwald*; in re-

gione alpina ad saxa micacea, in valle *Gastern*, in montib. *Grimsel* et *Gotthard*; miserunt ex Hassiæ m. *Meisner* cl. MEJER, ex *Moravia* cl. HOCHSTETTER, ex *Russia* cl. LEDEBUR. — ι. ad terram turfosam in m. *Grimsel*; inscriptam *Lichen escharoides Engl. Bot.* ex *Anglia* misit cl. BORRER. — ξ. ad saxa arenaria circa *Bernam*, ad saxa calcarea *Jura* et *Alpium* ubique. — η. ad truncos arborum putridarum in m. *Hundschüpf*; miserunt ex *Gallia* cl. MOUGEOT, ex *Suecia* cl. FRIES. — ϑ. ad terram turfosam circa *Bernam*, in torfaceis prope *Gümligen*, der *Löhr*; etiam in *Alpes* adscendit, in m. *Grimsel*; forma B. in m. *Hundschüpf* in consortio cum *Lecid. decolor.*; miserunt ex *Anglia* cl. BORRER, ex *Sudetis* cl. v. FLOTTOW, ex *Gallia* cl. MOUGEOT.

Descr. Hic lichen pro varia corporum quibus insidet natura, situque aprico vel umbroso insignes producit varietates, quibus tamen omnibus commune est, habere subiculum leprosum primo et cinereum, dein spongiosum, cæruleo-nigricans; huic subiculo squamulæ insident membranaceæ, lobatæ, vel laciniatæ, granulis concoloribus aut obscurioribus vel ad margines modo, vel ita obsitæ, ut vix ullum squamularum vestigium reperiatur, et omnes thalli partes in unicam massam constipatæ videantur, ex granulis formatam crassioribus vel tenuioribus, durioribus vel mollioribus. *Apothecia* quoque multum variant; squamulis insidentia ex glebulis oriuntur, quæ ab initio puncto depresso notantur; dein in veras explanantur patellulas, planas, margine proprio prominente instructas, serius tumidas sæpe et convexas; verum iste margo non solum a tumido disco sæpe obscuratur, sed sæpissime etiam, quando thallus lætiori gaudet incremento, granulosis ejus squamulis ita obvallatur, ut nisi spurii hujus marginis formationem accuratius persecutus fueris, talia specimina facile inter *Parmelias* locaturus eris; etiam apotheciorum color ex dilute rufo in atrum usque mutatur. Sed has mutationes accuratior cujusque varietatis descriptio ultra docebit.

Princeps forma α. a SCHRADERO primum descripta ad arbores vivas occurrit; hic lichenis primordia, hic progressus, præcipue cum in glabro cortice occurrit, facilius persequi potes, quam in ceteris omnibus varietatibus. Subiculum supra descriptum arborum truncos longe lateque occupat; in eo squamulæ oriuntur membranaceæ tenuitatis, admodum parvæ, in maculas suborbiculares radiatas dispositæ, laciniatæ, planæ, marginibus parum elevatis. Ex istis squamularum oris mox granula erumpunt, quæ sensim in teretes surculos elongata in adultiore planta adeo stipantur, ut tota superficies tartaream et coralloideam æmuletur crustam, in statu sicco diffracto-areolatam, colore ex cinereo in atrum usque vergente. *Apothecia* plerumque rufa margine pallidiore, sed etiam atra, marginem proprium servare solent.

Var. β. coronata, *subiculum* cæruleo-nigricans nonnisi in speciminibus ligno instratis ostendit, ubi vero in muscis vel terra nuda obvia est, hoc conspici non licet. *Squamulæ* cærulescenti-cinereæ primo eleganter lobato-laciniatæ planissimæ, mox in massam tenuissime granulosam coalescunt. *Apothecia* in statu recenti livida, sicca pallide brunnea, plerumque margine spurio instructa, verum et proprius margo interdum conspicuus est.

Var. γ. Pezizoides in pingui alpino solo obvia a priori varietate nonnisi colore brunneo, apotheciorumque multitudine differt, vetusta specimina fusco-atra fiunt.

Var. δ. Swartzii in saxis occurrens crassitie differt tum subiculi facile conspicui tum squamularum; hæ in rosulas explanatæ lobatæ sunt et crenatæ, nudæ primum, dein a granulis, quæ hic quam in ceteris varietatibus crassiora sunt, fimbriatæ, mox dum ista elongantur inciso-crenatæ fiunt. *Apothecia* rufa, tandem atra, magis intumescunt, sæpe confluunt et a thalli squamulis elongatis amplexa margine spurio gaudent inciso crenato; ubi vero thalli incrementum minus lætum, et proprius conspicitur apotheciorum margo.

Var. ε. epigæa terræ nudæ instrata minoris momenti, medium tenens inter α. et δ. squamularum apices habet simpliciusculos et obtusos; *apothecia* atra. Icon citata eam bene exprimit.

Var. ζ. corallinoides et sequentes a prioribus differunt omnium partium exiguitate; hæc, cum in læviori calcareo lapide occurrit, insignis est subiculo lætiori, determinato, squamulas excedente; istæ a lineolis incipiunt teretibus, depressis, fusco-cinereis, dein pro speciei indole eriguntur crustamque formant, quæ eminus visa granulosa adparet, accuratius vero inspecta ex surculis conflatur coralloideis; sicca rimulis diffringitur latiusculis; color fusco-cinereus, sæpius niger. *Apothecia* plana primum, dein tumida, atra; rufa et a thallo marginata in hac varietate non vidi.

Var. η. fuliginea in ligno demortuo obvia a priori solo thalli colore diversa mihi videtur.

Var. θ. uliginosa terræ turfosæ instrata, subiculum habet vix conspicuum, squamulas, viridi-fuscas, apothecia atro-rufa, quæ jam solitaria, plana, marginata; alias confluunt, tumescunt, marginemque amittunt.

Obs. 1. Hic quidem insigniores multiformis lichenis varietates accuratius distinguere conati sumus; verum diligentior quisque observator facile talia specimina inveniet, quæ cum inter plures earum medium teneant, ipsi probabunt, meras varietas esse, specierum nomine indignas.

2. Ad varietatem ζ. Linnaei, Hudsoni, Witheringii et Hoffmanni synonyma de industria omisimus. De *Lichene nigro* Linn. *suppl. p.* 449.

ne minima nobis est notitia; de HUDSONI et WITHERINGII planta cl. BORRERUS monuit: *Verrucaria umbrina* synonymon sibi videri, et de suo *Lichene nigro Enum. p.* 23. *t.* 3. *f.* 6. HOFFMANNUS ad *Stereocaulon coralloideum* altum silentium observat, memorans tamen: hujus loci esse *Lichenem nigrum* HUDS. quoad specimina a cl. SMITH secum communicata. Etiam HALLERI lichenes *hist. III. p.* 102. *n.*° 2081—2085. minus accurate descripti sunt, ut cum aliqua veri specie dicamus, utrum ad nostram varietatem ¿ an ad *Verrucariam nigrescentem* rectius referantur.

3. Quum quæsivissem a.° 1819 ex cl. ACHARIO, num *Lecidea uliginosa* specie differret a *Collemate nigro?* hæc respondit: „*Scrupulose comparatis omnibus, quas novimus Lecideæ uliginosæ et Collematis nigri variis formis affinitatem maximam inter has duas putatas species detexi, quare non dubito eas in unam conjungere. A loco crescendi et ætate provenientibus earum differentiis et mutationibus juste consideratis hæc mea opinio satis confirmatur. Obstat adhuc tamen forma quædam Lecid. uliginosæ cujus crusta diversissima, læte viridis, squamulis sublobatis, quæ faciem offert plane distinctam, sed et hanc ætatis filiam esse comperui. Deleatur itaque hæc Lecidea cum suis varietatibus ad Collema nigrum referendis.*"

4. *Lecidea botryosa* FR. l. c. a nostra var. *uliginosa* nullo modo diversa mihi videtur; in speciminibus enim ab ipso auctore in *Lich. suec. exsicc.* acceptis apothecia concava, plana, et convexa, solitaria et conglomerata mixta occurrunt, neque differunt colore in statu humectato atro-rufo; thallus idem. Crescit ad Quercus.

5. Sub nomine *Lecideæ icmaleæ* diversas plantas accepi; de specie judicare nondum audeo.

LECIDEA squamulis orbicularibus vel sinuato-lobatis, lateritiis, subtus margineque albis; apotheciis globosis atris. Lich. exs. n.° 164. ***decipiens.***

Lichen stellatus. RELH. *Fl. cantabr. p.* 430. (fide Engl. Bot.)

Lichen decipiens. EHRH. *in Hedw. Stirp. crypt. II. p.* 7. *t.* 1. *f. B.* DICKS. *crypt. fasc. II. p.* 21. ACH. *Prodr. p.* 96. SMITH *Engl. Bot. t.* 870.

Psora decipiens. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 62. *t.* 43. *f.* 1—3. *Deut. Fl. II. p.* 162. DC. *Fl. franç. II. p.* 369. *n.*° 1002.

Lecidea decipiens. ACH! *Meth. p.* 80. *Syn. p.* 52. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.*° 58. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 41.

Lecanora decipiens. ACH. *Univ. p.* 409.

Lichen pezizoides. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 247. LAM. *Dict. III. p.* 481.

Lichen elveloides. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 108. *t.* 3. *f.* 3.

Lichen stellariformis. SCHRANK. *Fl. bav.* (fide Ach.)

Lichen peltiphyllos. BELLARD. *Append. p.* 267.

Lichen gypsophilus. SCHRAD. *Spicil. p.* 89.

Psora gypsophila. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 162.
Lichen pantospermus. VILL. *Dauph. III. p.* 969. *t.* 55. (ex autopsia MOUG. et NESTL.)
Lichen incarnatus. THUNB. *Fl. Cap. Prodr. p.* 176. (fide ACH.)
Lecidea incarnata. ACH. *Meth. p.* 58. *Univ. p.* 199.
Hab. ad terram arenosam et turfosam in *planitie* et in *Alpibus*; prope Bernam an der *Engihalde* in Endocarpo Hedwigii parasitica; locis umbrosis in montibus *Pilato*, *Suleck*, *Gemmi*, *Nufenen*; miserunt prope *Gottingam* lectam cl. MEJER, in *Moravia* cl. HOCHSTETTER, prope *Argentoratum* cl. MOUGEOT, ex Gallia occidentali cl. DELISE.
Descr. Thallus: e subiculo spongioso atro glebulæ surgunt albæ, pulverulentæ, primordialibus apotheciorum *Gyalectæ cupularis* similes, quæ modo in scutellam transformantur concavam, disco lateritio, limbo albo, tandem in *squamulas* explanantur orbiculares, etiam sinuatas et lobatas; istæ squamulæ præter ambitum vulgo reflexum totæ subiculo adpressæ sunt, concavæ, dein planæ, vetustissimæ convexæ; præterea vel solitariæ inveniuntur et discretæ, vel approximatæ et aggregatæ, unde mutua depressione deformes sæpe et rugoso-plicatæ. Lateritius paginæ adversæ color, in juniore planta lætior, in vetusta obscurior, ab albo tandem et cinereo fugatur, ac superficies juvenili plantæ lævissima in vetusta rimis exaratur et secatur. *Apothecia* squamularum marginibus insidentia sæpe confluunt et a prima jam ætate globosa sunt margine vix conspicuo; color eorum ater, in speciminibus vetustis etiam albo-marginata vidi, sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo instructa.

De interna apotheciorum structura cl. HEDWIG memorat: „*Perpendiculariter secta scutella opus subtilissime filamentoso-striatum cohærens, dilutissime fuscum, summitate profundius coloratum offert, intra quod thecæ exilissimæ nidulantur, seminulis fætæ. Semina rotunda, fusca, exilissima.*" Cl. ACHARIUS gongylos frequentissimos nudos nidulantes in strato discoideo tantum vidit, et opinatur, HEDWIGIUM forte strias cellulosas parenchymatis pro thecis habuisse.
Obs. Cl. RELHAN l. c. primus nostrum lichenem descripsit, sed minus accurate; apothecia non vidit, verum thalli squamulis junioribus deceptus has pro apotheciis habuit; neque aptum imposuit nomen.

testacea. LECIDEA squamulis undulato-lobatis, cinereo-virentibus vel albidis; apotheciis aurantiacis, margine pallidiore.
Lichen Pulmonarius saxatilis, farinaceus, foliis brevibus, inferne albis, desuper e cinereo-virescentibus, receptaculis florum rufis. MICH. *N. Pl. G. p.* 94. *Ord.* 30. *t.* 51. *f.* 2.

Psora

Psora testacea. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 99. *t.* 22. *f.* 5. 6. (icon contra operis morem valde mediocris). *Deut. Fl. II. p.* 162.

Lichen testaceus. Ach. *Prodr. p.* 96.

Lecidea testacea. Ach. *Meth. p.* 80. *Syn. p.* 51. Winch. *Guide II.*

Lecanora testacea. Ach. *Univ. p.* 409.

Lichen saxifragus. Smith *in Trans. Lin. II. p.* 82. *n.*° 4. *t.* 4. *f.* 4. (mediocr.)

Lichen glebulosus. Smith *Engl. Bot. t.* 1955. (icon bona).

Lecidea pholidiota. Ach. *Syn. p.* 53.

Hab. ad terram in comitatu Neocomensi, in *Creux du vent*; misit quoque cl. Chaillet; ad saxa arcis Vallesiacæ *Tourbillon.*

Descr. Thallus e squamulis constat tartareæ naturæ, quæ a primis initiis orbiculares ac terræ vel saxo totæ adpressæ, mox ad ambitum solutæ undantes quasi in lobulos explicantur sinuosos et rotundatos; ceterum istæ squamulæ vel solitariæ inveniuntur vel imbricum modo sibi approximatæ, vel præsertim in terra crescentes, in massam rugoso-plicatam stipatæ; facies earum superior in statu recenti et humectato sordide ex cinereo virescit, sicca albescit, nisi *Collematis nigri* initiis inquinatur; subtus et ad ambitum constanter albæ sunt. *Apothecia* quoad situm nullam sequuntur legem; occurrunt enim thalli squamulis vel extremis vel mediis insidentia, vel juxta posita; e glebulis oriunda flavis in patellulam mediæ magnitudinis solo centro adfixam explicantur, disco aurantiaco, mox intumescente, margine flavo, flexuoso. Adultiora eo usque intumescunt, ut elegans margo reprimatur, fugetur; disci color aurantiacus tandem in cinnamomeum mutatur.

Obs. 1. *Lecideam testaceam* Acharii et Winchii diversas plantas esse, ex citatis ab illo utriusque plantæ iconibus valde dubito. Hoffmannus, Smithius et Acharius plantam senilem, Winchius ætate minus profectam coram habuisse mihi videntur.

2. Cl. Smith l. c. suæ plantæ radices tribuit albas, ramosas, in fissuras rupium longissime descendentes; hæ radiculæ nostro licheni desunt, at vereor, ne clarissimus vir radiculis alienæ plantæ, cui ipse lichen inhabitaret, deceptus fuerit. Thalli foliola in icone ejus minus accurate adumbrata sunt, ambitu justo elegantius exciso, neque lobulos undulatos exprimens.

3. Cl. Fries plantam a nobis acceptam vix Acharianam putat. Mea denominatio iconibus nititur supra citatis, præsertim *Lichenis glebulosi* in Engl. Bot. — Ceterum Friesius *in Sched. crit. VIII. p.* 14. a *Lecid. testacea* Ach. haud separandas judicat *Lecideam castaneolam* Ach. et *Lecanoram baldensem* Spr. — Quam vero Schleicherus ad nos misit *Lecid. castaneolam*, est *Lecanora cervina.* Ach.

aurea. LECIDEA squamulis orbicularibus, lobatis, aureis, subtus albis; apotheciis aurantiacis, margine pallidiore. Lich. exs. n.° 165.

Lecidea aurea. Schaer. *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11.

Hab. in rupium fissuris *Alpium calcarearum*; in montibus *Scheibenfluh*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Sanetsch*, *Gemmi.* Sub nomine *Lecanora rutilantis* Ach. misit olim Schleicher.

Descr. Thalli squamulæ crustaceæ, minutæ, rotundatæ, lobato-crenatæ, ad ambitum solutæ, approximatæ, etiam rugoso-plicatæ, extremæ tamen constanter lobatæ; color aureus situ umbroso album vel viridem admixtum habet, præsertim ad extremum cæspitis ambitum; subtus albus. *Apothecia* fere squamularum quibus insident, magnitudine, frequentissima, disco plano, tandem tumidulo, aurantiaco, margine dilutiore, juniora a thallo coronantur, adultiora subtus omnino libera sunt. *Lamina* tenuis strato viridi seu gonimo insidet.

Wahlenbergii. LECIDEA gyroso-plicata, ad ambitum inciso lobata, virescenti-flava; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 166.

Lichen pulchellus. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 74.

Lecidea Wahlenbergii. Ach! *Meth. p.* 81. *t.* 2. *f.* 2. (icon mala). *Univ. p.* 211. *Syn. p.* 50.

Psora galbula. DC. *Fl. franç. II. p.* 368. *n.°* 998. (fide Moug.)

Lichen Davallii. Smith (fide Steudel).

Hab. in summis Alpibus ad parietes rupium solis omnino expertes *Andraeis* præcipue instrata; in montibus *Grimsel* et *Susten*; ex valle *Chamouny* misit Ph. Thomas.

Descr. Pulcherrimus lichen palmari et ampliori cæspite rupium parietes ornans thallum habet e squamulis compositum crustaceis convexis, gyroso-plicatis, ad ambitum explanatis et inciso-lobatis, colore supra flavo, admixto virore, qui in senescente planta pallescit, imo albescit, subtus aterrimus est. *Apothecia* mediæ magnitudinis squamulis plerumque gregatim interposita sunt, juniora plana, marginata, adultiora tument et in pulvinulos confluunt. Totum apothecium satis crassum extus intusque aterrimum ex unico strato formatum esse videtur.

epigaea. LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albo-farinosa; apotheciis planis, marginatis, atris, junioribus cæsio-pruinosis.

Lichen melanocarpos. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. *p.* 25.

Lichen epigaeus. Pers. *ibid. p.* 155. Ach. *Prodr. p.* 105.

Psora epigaea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 164.

Parmelia epigaea. Ach. *Meth. p.* 191.

Lecanora epigaea. Ach. *Univ. p.* 422. *Syn.* 179. (excl. Dicks. et Smithii synonymis.)

Hab. ad terram locis apricis in *Helvetia calidiore*; in Vallesiæ valle *Entremont* in consortio cum *Parmelia fulgente*; prope *Gottingam* lectam misit cl. Mejer.

Descr. Thallus crustaceus, mollis, modo in rosulas efformatur ad ambitum inciso-lobatas, centro rugoso-plicato; alias ex squamulis solitariis convexiusculis elongatis, incisis, absque ordine dispositis conflatus videtur; superficies alba, tenuissime farinosa. *Apothecia* quam in priori minora, e squamulis prorumpunt; hinc juniora a thallo coronata, adultiora vero libera sunt margineque proprio tenui instructa, plana, raro convexa, atra, juniora cæsio-pruinosa; ceterum totum apothecium e sola tenui lamina consistere videtur, stratum carbonaceum nullum invenio.

Obs. 1. Mejerus in libro sæpius laudato p. 58. contendit: „*Thallum Lichenis epigæi* Pers. *ab initio ex tuberculis consistere lutescenti-cinereis ac lævibus, quæ in illa Lichenis paradoxi* Ehrh., *in cujus consortio vulgo inveniatur, transmutari videantur. Mox vero tuberculis in lobos mutatis, stratum corticale idque ad oras primum dissolvi, totam superficiem naturam induere pulveream, candidamque fieri. Illo pulvere apotheciorum margines proprios aspergi, quo deceptus Acharius hunc lichenem inter Lecanoras enumeraverit.*" — Nos *Lichenem paradoxum* Ehrh., quem ex ipsius auctoris specimine novimus, in *Helvetia* nondum legimus, neque ullam sive formam spectes, sive colorem *Lichenis epigæi* cum illo similitudinem detegere-possumus.

2. Juste sane cl. Friesius in litteris ad amicissimum Le Prevost de Achario queritur, quod *Lichenem candicantem* Dicks. *crypt. fasc. III. p.* 15. *t.* 9. *f.* 5. Smith *Engl. Bot. t.* 1778. cum *Lich. epigæo* conjunxerit: Dicksonii plantam ad saxa calcarea obviam ex *Anglia* misit cl. Borrer, ex *Gallia* specimen a Friesio determinatum cl. Le Prevost. Huic licheni etiam thallus est rugoso-plicatus, ad ambitum lobatus, sed lobi latiores et natura durior, tartarea, superficie albo-farinosa, uti in *Lich. calcareo.* Apothecia marginem spurium, thallodem, crassum habent, unde tandem lamina discoidea plana margine proprio instructa eminet, cujus color in statu humectato minime ater est, sed atro-rufus, uti in *Urceolaria cinereo rufescente.*

LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albida; apotheciis minutissimis, globosis, immarginatis, atris. *sphærica.*

Hab. ad terram in Alpibus calcareis; in m. *Scheibe* et *Gemmi.*

Descr. Thallus prioris præter colorem sordidum, interdum viridi-flavescentem. *Apothecia* vero ex minutissimis constanter globosa, immarginata, absque omni pruina atra, neque a thallo coronata, intus concolora sunt. — Species ulterius persequenda.

acndida. LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albo-farinosa; apotheciis adpressis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis. Lich. exs. n.° 167.

Lichen foliis pulposis, calcariis, glauco polline villosis, scutellis atris. Hall. *hist. III. p.* 94. *n.*° 2028.

Lichen candidus. Web. *Spicil. p.* 193. Ehrh! *crypt. n.*° 49. Smith *Engl. Bot. t.* 1138.

Patellaria candida. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 33. *t.* 33. *f.* 2. Sturm *Deut. Fl. II. H.* 4.

Psora candida. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 164. DC. *Fl. franç. II. p.* 369. *n.*° 1001.

Lecidea candida. Ach! *Meth. p.* 79. *Univ. p.* 212. *Syn. p.* 50. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 479. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 642.

Lichen tumidulus. Smith *in Trans. Linn. II. p.* 82. *t.* 4. *f.* 3. (icon pessima). Ach. *Prodr. p.* 98.

Hab. ad rupes calcareas ubique; supra *Kehrsatz* prope Bernam, ad rupes supra ambulacrum *Passgart* prope Biennam, in *Juræ* rupibus ubique; in montib. *Scheibe*, *Pilato*, *Stockhorn*, *Gemmi*; miserunt ex *Hercynia* cl. Mejer, ex *Birsæ valle* cl. Mougeot, ex sylva *Marcinia* cl. Hochstetter.

Descr. Thallus: subiculo atro spongioso squamulæ adnatæ sunt tumidulæ, rarius solitariæ, vulgo in crustam rugoso-plicatam vel undosam confertæ, ad extremum cæspitis ambitum magis explanatæ et lobatæ, natura tartarea; superficies farina tenuissima lactea adspersa, subtus atra. *Apothecia* squamulis arcte adnata, primo orbiculata et plana, adultiora in lobulos dilatantur, convexam squamularum superficiem sequentes; margo eorum prominens et crassus, in adultioribus undulatus; color ater, pruina cæsia suffusus; stratum sub lamina album ab alio recipitur carbonaceo.

pennina. LECIDEA rugoso-plicata, lævis, candida; apotheciis innatis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis.

Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus: subiculo atro spongioso squamulæ insident tumidulæ, in crustam rugoso-plicatam confertæ, lobatæ, præsertim extremæ; natura tartarea; superficies candida, farina nulla adspersa. *Apothecia* basi sua squamulis innata, quam priori multo minora, orbiculata, plana, margine prominente, integro. Color ater, pruina cæsia suffusus; stratum sub lamina album alii carbonaceo insidet. Ceterum hæc descriptio ad unicum specimen facta.

cæruleo-nigricans. LECIDEA rugoso-plicata, bullata, griseo-virescens; apotheciis superficialibus, atris, subpruinosis; strato carbonaceo nullo. Lich. exs. n.° 168.

Lichen foliis pulposis, calcariis, fuscis, imbricatis, scutellis nigris. Hall. *hist. III. p.* 94. *n.*° 2031. *t.* 47. *f.* 3.
Lichen sedifolius. Scop. *Carn. II. p.* 395? Ach. *Prodr. p.* 136.
Lichen cæruleo-nigricans. Lightf. *Fl. scot. p.* 805. Huds. *Fl. angl. II. p.* 652. Sm. *Engl. Bot. t.* 1139. (optima).
Lichen opuntioides. Vill. *Delph. III. p.* 967. *t.* 55. (ex autopsia Mougeotii et Nestleri).
Psora opuntioides. DC. *Fl. fr. II. p.* 368. (fide Moug.).
Patellaria vesicularis. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 30. *t.* 32. *f.* 3.
Psora vesicularis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 163. DC. *Fl. franç. II. p.* 368. *n.*° 999.
Lichen vesicularis. Ach. *Prodr. p.* 94.
Lecidea vesicularis. Ach! *Meth. p.* 78. *Univ. p.* 212. *Syn. p.* 51. Funk! *crypt. Gew. XV. n.*° 319. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.*° 172. Hook. *Fl. scot. II. p.* 40.
Lichen paradoxus. Ach. *Prodr. p.* 99. (excl. Ehrh. syn.).
Lecidea paradoxa. Ach. *Meth. p.* 82. (excl. Ehrh. syn.) *Univ. p.* 214.
Lichen candidus. Vahl. *Fl. dan. VI. t.* 1064. *f.* 1. (ex stipitum forma).
Hab. ad terram in regione montana et alpina, soli calcarii amantissima; uti in *Juræ* montibus *Hasenmatt* et *Dolaz*, etiam in *Alpium* jugo, in montibus *Pilato*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *Gotthard. Miserunt* ex *Anglia* cl. Borrer, ex *Gallia* cl. Mougeot.
Descr. Thallus: Stipites exigui utroque fine ramosi, sursum inflati, deorsum fibrillosi densum durumque formant cæspitem, cujus superficies squamulas similat inflatas, densissime congestas, sæpe gyroso-plicatas, farina tenuissima alba vel grisea obductas, qua detersa fuligineæ sunt, admixto virore; stipites vero deorsum fulvi sunt, et fere cinnamomei. *Apothecia* superficialia, juniora orbiculata, plana, margine crassiusculo et prominente, adultiora difformia, convexiuscula, immarginata, color ater, ab initio cæsio-pruinosus; sub lamina alba sunt, stratum carbonaceum nullum invenimus.
Obs. Lichen paradoxus. Ehrh. *crypt.* n.° 206. a Smithio et Achario huc relatus ab hoc nostro lichene plane diversus et *Licheni decipienti* quam ulli alii propior; verum propriam speciem constituere nobis videtur, quam bene adumbravit. Hoffmannus in *Deut. Fl. II. p.* 163.

LECIDEA rugoso-plicata, in pulvinulos glebosos conglomerata, alba vel cinerea; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 169. ***conglomerata.***
Lecidea conglomerata. Ach. *Univ. p.* 201. *Syn. p.* 33. habuit a Schleichero.
Hab. ad saxa tenui terra tecta in montib. *Susten* et *Grimsel*, etiam in valle *Gastern.* Misit quoque Schleicherus.
Descr. Priori similis, sed omnibus partibus minor. *Thallus* stipitibus formatur utroque fine ramosis, sursum inflatis, deorsum fibrillosis, quam

in priori specie brevioribus et tenuioribus, arctiusque congestis. Superficies a congestis ramulis inflatis pulvinata, pulvinulis rugoso-plicatis et glebosis, glebulis difformibus, laxis; color albus vel cinereus, cum nitore; natura cartilaginea, dura, humectata vix emollienda et colorem tenaciter servans. Illis glebulis *apothecia* insident subtus ad ambitum plerumque libera, frequentissima, minuta, marginata, sæpissime plura coacervata, absque ulla pruina atra; sub lamina alba, stratum carbonaceum nullum invenio.

Obs. Ab hoc nostro lichene minime diversum credo *Lecideam aromaticam* Turn. *in Trans. Linn. IX. p.* 140. *t.* 11. *f.* 1. Ach. *Univ. p.* 168. *Syn. p.* 19. *Lichenem aromaticum* Smith *Engl. Bot. t.* 1777. Icon utraque in nostrum lichenem bene quadrat, præter colorem viridem; neque in frustulo masticato speciminis a cl. Borrero benigne nobiscum communicati ullum sensi saporem.

cinereo-rufa. LECIDEA rugoso-plicata, pulvinata, cinereo-rufa; apotheciis solitariis, extus intusque atris.

Hab. ad saxa granitica in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus priori quoad habitum similis, sed natura tartarea, neque e cauliculis formatur, verum e squamulis exiguis, difformibus, in pulvinulos rugoso-plicatos congestis, quibus superficies est magis æquabilis et diffracta. Color cinereo-rufus. *Apothecia* pulvinulis insident solitaria, minuta, plana, margine prominente, extus intusque atra; qua ultima nota a præcedenti et sequenti specie facile distinguitur.

Obs. Eundem lichenem ex *Silesia* accepi inscriptum *Lecidea badio-atra.* Fl.

squalida. LECIDEA rugoso-plicata, squamulis lobatis, in crustam diffracto-areolatam confertis, cinereo-rufescentibus; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 170.

Lichen squalidus. Schl! *Pl. crypt. helv. III. n.°* 75.

Lecidea squalida. Ach. *Univ. p.* 169. *Syn. p.* 19.

Hab. ad saxa tenui terra tecta in montibus *Susten* et *Grimsel*; legi quoque in *Hercynia*, ex *Gallia* misit cl. Mougeot.

Descr. Prænultimæ primo adspectu proxima; tamen aliter formata; non enim ex erectis surculis, *thallus* conflatur, verum e squamulis terræ instratis, lobatis, in cæspitem diffracto-areolatum confertis; squamulæ sæpius adeo minutæ sibique approximatæ, ut cæspitis superficies non solum rugoso-plicata, verum granulosa videatur. *Apothecia* non uti in illa per omnem thalli superficiem sparguntur, sed singulis locis frequentiora in maculas confluunt orbiculatas; ceterum minuta sunt, squamulis arcte adpressa, juniora et solitaria plana ac marginata; color eorum ater, absque pruina, sub lamina alba; stratum carbonaceum nullum.

LECIDEA rugoso-plicata, in pulvinulum umbilicatum congesta, rufo-fusca; apotheciis dilutioribus, nitidis. ***pulvinata.***

Lecidea pulvinata. Schaer! *in Naturw. Anz. Aug.* 1816. *p.* 11.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in m. *Susten* supra molem glacialem, cui nomen a vicino pascuo *Steinalp*, detexit suavissimus itineris comes cl. Hooker; inde legi in m. *Grimsel* prope moles glaciales Arolæ.

Descr. Thallus corneæ naturæ pulvinulum format paucarum linearum latitudine, saxum versus cui tenaciter adfigitur vulgo adeo angustatum, ut solo quasi umbilico adhæreat. Armato oculo iste pulvinulus rugoso-plicatus adparet, squamulis densissime congestis; color rufo-fuscus, humectatus fere sanguineus. *Apothecia* in uno pulvinulo multa, minima, ejusdem cum thallo coloris, sed dilutiora eique basi sua innata, nitida, marginata, plano-convexa.

LECIDEA squamulis discretis vel contiguis, tenuissimis, undique adnatis, cinereis; apotheciis adpressis, atro-rufis. Lich. exs. n.° 171. ***atro-rufa.***

Lichen atro-rufus. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 22. *t.* 12. *f.* 4. Smith *Engl. Bot. t.* 1102. (icon optima).

Lecidea atro-rufa. Ach! *Meth. p.* 74. *Univ. p.* 200. *Syn. p.* 51. (excl. Vahl. syn. ob lobulorum formam). Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 479. *Fl. suec. n.*° 1712.

Biatora atro-rufa. Ach! *in litt. Fr! lich. suec. exs. n.* 228.

Lecidea demissa. Ach. *Syn. p.* 50. (fide speciminis a cl. Friesio missi; conf. ejus *Sched. crit. ad n.*° 228.)

Hab. ad terram summarum *Alpium*; in montib. *St. Gotthard*, *Susten*, *Grimsel*, *Gemmi*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus squamulis constat tenuissimis, fere leprosis, undique adnatis, lobatis et incisis, discretis vel contiguis, interdum in crustam rimoso-areolatam, etiam in verrucosam (*Lecid. demissa* Ach.) confluentibus; color albidus vel cinereus cum aliquo rubore. *Apothecia* per omnem cæspitis superficiem frequentissime sparsa, squamulis insidentia, juniora plana, margine tenui instructa subtus ad ambitum libera; adultiora augescunt quidem et intumescunt, at non vulgari apotheciorum more; non enim convexa fiunt et hemisphærica, verum parum tumida super squamulas explanantur, aversa facie hisce tota et arctissime adnata; tandem plura in maculas majores confluunt. Color atro-rufus, interdum fere ater; sub tenuissima lamina albus.

Obs. Specimen *Lecideæ denuissæ* Ach. a Friesio benigne nobiscum communicatum insigne est thalli superficie magis inæquabili, apotheciisque, a prohibito sine dubio incremento, minutis et verrucæformibus.

II. Thallo crustaceo, areolis varie coloratis subiculo tenuissimo atro incumbentibus.

geographica. LECIDEA areolis luteis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris.

Lichen crustaceus, saxatilis, luteus, receptaculis florum nigris. MICH. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.*° 19.

Lichenoides nigro-flavum, tabulæ geographicæ instar pictum. DILL. *h. m. p.* 126. *t.* 18. *f.* 5.

Lichen geographicus. LINN. *spec. pl. p.* 1607. WEIS *crypt. Gott. p.* 38. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 523. HOFFM. *enum. p.* 14. *t.* 3. *f.* 1. SM. *Engl. Bot. t.* 245.

Lichen crusta inseparabili flava, scutellis nigris confluentibus. HALL. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2063.

Verrucaria geographica. WIGG *Fl. hols. n.*° 946. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 13. *t.* 53. *f.* 6. *t.* 54. *f.* 2. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 199.

Rhizocarpon geographicum. DC. *Fl. fr. II. p.* 365. *n.*° 992.

Lecidea atro-virens. ACH. *Meth. p.* 46. *Univ. p.* 163. *Syn. p.* 21. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 473. *Fl. ups. p.* 427.

α. Contigua. Areolis contiguis, subiculum abscondentibus; apotheciis planis. Lich. exs. n.° 172.

Lichen geographicus uti supra.

Lecidea atro-virens b. geographica. ACH. *Syn. p.* 21. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 640. *b.* FL! *Deut. Lich. n.*° 62. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37.

β. Atro-virens. Areolis sparsis, minutis; apotheciis planis.

Lichen atro-virens. LINN. *spec. pl. p.* 1607. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 525. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 186. *t.* 14. *f.* 2.

Verrucaria atro-virens. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 83. *t.* 17. *f.* 4. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 200. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 640. *a.* HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37.

γ. Pulverulenta. Areolis discretis, pulvere albido suffusis; apotheciis, planis.

δ. Alpicola. Areolis discretis, lævibus; apotheciis planis. Lich. exs. n.° 173.

Lichen geographicus. SM. *Engl. Bot. l. c.*

Lecidea atro-virens γ.herontica. ACH. *Meth. p.* 45. *Univ. p.* 163.

Lecidea atro-virens β. alpicola. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 474. ACH. *Syn. p.* 22. (excl. OED. syn.)

ε. Sphærica. Areolis discretis, lævibus; apotheciis protuberantibus, sphæricis.

Lecidea atro-virens ι. viridi-atra. FL. *Deut. Lich. IV. p.* 4.

Lichen viridi-ater WULF? *in Jacq. Coll. II. p.* 186.

ζ. Urceolata. Areolis discretis, lævibus; apotheciis urceolatis, ore contracto, pallidiore.

Hab.

Hab. ad saxa granitica et micacea; α. et β. circa pagum *Muri* Bernæ vicinum, etiam in m. *Hogant*; γ. ad saxa calcarea in m. *Gemmi*; δ. et ζ. in montib. *Grimsel* et *St. Bernhard*; ε. in summo m. *Susten*.

Descr. Elegantissimus hic lichen, Alpium præsertim graniticarum magnum decus, saxa rupesque quasi pictis tabulis geographicis longe lateque ornans, nomine suo præ ullo alio dignus est. Verum ubique obvius multis subactus est varietatibus, quibus tamen omnibus commune est, duplicem habere thallum, subiculum nempe tenue, effusum, atrum, areolis luteis intus albis distinctum; luteus iste areolarum color pro situ umbroso vel aprico virorem assumit, vel pallet, sæpe merus servatur vivido splendore relucens. Ipsæ areolæ quoad formam æque ac situm multum variant; sunt enim planæ vel convexæ, orbiculatæ vel angulosæ; solitariæ per subiculum atrum sparsæ, vel plures congestæ in maculas minores seu majores a subiculo atro circumscriptas, imo et contiguæ inveniuntur subiculum atrum omnino abscondentes; quo in statu crustam rimuloso-areolatam formant et areolæ luteæ apotheciis atris ocellatæ adparent. *Apothecia* ex atro prodeunt subiculo, hinc areolis interposita; vel ab his vel ob frequentiam suam a se ipsis ita urgentur, ut angulosa inde fiant, quando vero areolæ in crustam cohærentem coalescunt, his immersa videntur; tum exacte orbiculata adparent et ob tumentes areolas concava ac immarginata. Ceterum vulgo plana sunt, marginata, areolarum superficiem æquantia. Color extus intusque ater. In varietate ε. sphærica sunt, in var. ζ. excavantur, et margo crassior magisque prominens sæpissime albet. In speciminibus quorum crusta a soluto in lapide ferro tincta est, abortiva habeo verrucæformia et rubiginosa.

Obs. Ad nostram plantam ANGLI *Lichenem atro-virentem* LINN. referunt. De visis LINNAEI speciminibus nihil compertum habeo. Videtur tamen LINNAEI *Lichen geographicus* præsertim ad nostram varietatem *alpicolam* pertinere, cum cl. auctor suum lichenem *in Europa rupibus altis* habitantem dicat.

LECIDEA areolis luteis; apotheciis ex areolis oriundis, superficialibus, atris, sub lamina albis. *superficialis.*

Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard*.

Descr. Thallus: subiculum tenuissimum, atrum areolis distinguitur in crustam rimoso-areolatam congestis, luteis; quarum superficiei *apothecia* insident mediæ magnitudinis, orbiculata, plana, margine crassiusculo prominente, subtus ad ambitum fere libera, atra, sub lamina satis crassa alba, subiculo carbonaceo nullo instructa.

fimbriata. LECIDEA areolis albo-flavescentibus, atro-fimbriatis; apotheciis ex areolis oriundis, marginatis, atris, sub lamina albis.

Hab. ad saxa granitica; inscriptam *Lecidea marginata* misit Schleicher.

Descr. Thallus: subiculo tenuissimo atro, areolæ incumbunt exiguæ, tumentes, arcte congestæ, albæ, parum flavescentes, a subiculo atro-fimbriatæ. His areolis *apothecia* innata sunt minuta, orbiculata, plana vel convexa, marginata, atra, sub lamina tenuissima alba, subiculo carbonaceo nullo instructa.

armeniaca. LECIDEA areolis luteo-armeniacis; apotheciis ex areolis oriundis, immarginatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.° 174.

Rhizocarpon armeuiacum. DC. *Fl. franç. II. p. 366. n.° 995.*

Lecidea viridi-atra. Ach! *Univ. p. 166. Syn. p. 21.* (excl. Wulf. Syn.)

Lecidea spectabilis. Fl! *in Schrad. N. J. f. d. Bot. IV. p. 54. n.° 51.*

Hab. ad saxa granitica et micacea summarum Alpium; in summo St. Gotthardi cacumine *Fibia*, in montibus *Susten*, *Nufenen*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; miserunt ex *Sudetis* cl. v. Flotow, ex summis *Vogesorum* cl. Mougeot.

Descr. Thallus saxa longe lateque obducens e *subiculo* constat atro, tenui, effuso, in speciminibus adultioribus rarius conspicuo; cui *areolæ* insident sæpissime in crustam rimoso-areolatam, etiam rugoso-verrucosam congestæ, quibus idem color est ac drupis *Armeniacæ vulgaris*, sed pro situs ætatisque diversitate obscurior vel pallidior. *Apothecia* totius generis maxima per omnem crustæ superficiem frequentissime occurrunt, orbiculata, basi et ambitu areolis innata; hinc nullum marginis vestigium, et juniora adeo plana, ut crusta meris maculis atris distincta videatur; adultiora tument, confluunt, ac nitent; color eorum ater, sub lamina crassiuscula alba sunt, stratum carbonaceum nullum distinguendum.

Obs. Hæc species a cl. DeCandollio primum a.° 1805 descripta, dein sub Acharii nomine in Schleicheri catalogis occurrit, et tandem a cl. Flörkio l. s. c. a.° 1809 novo nomine donata fuit. Mihi quoque missa fuit sub nomine *Lecidea verrucosa.* Fl! in litt.

nigrita. LECIDEA areolis luteo-armeniacis, atro-fimbriatis; apotheciis ex areolis oriundis, immarginatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.° 175.

Hab. cum priori; in montibus *Susten*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; ex summis *Vogesis* misit cl. Mougeot.

Descr. Priori proxima, forsan mera ejus varietas vel status vetustus; differt subiculo atro per omnem superficiem conspicuo, areolisque discretis, obscurioribus, nitidis, a subiculo atro-fimbriatis. *Apothecia* parum minora quam in priori specie, tamen ex majoribus hujus gene-

ris, ceterum frequentissima et quoad situm formam et structuram internam a priori nullo modo diversa.

Obs. Hunc lichenem ad diversos misi sub nomine, *Lecidea viridi-atra* v. *nigrita*; cl. ACHARIUS a.° 1819 misso suo prioris speciei nomine hanc *Lecideam viridi-atram* in posterum vocatam esse voluit; cl. FLÖRKE vetustum prioris statum declaravit.

LECIDEA areolis candidis; apotheciis ex areolis oriundis, atris, humectatis atro-rufis, sub lamina albis. *areolata.*

Hab. ad saxa micacea in summo m. *St. Bernhard* in consortio cum *Lecidea armeniaca*.

Descr. Thallus: subiculo tenui atro areolæ instratæ sunt candidæ, minutæ, planiusculæ, interdum lobatæ et discretæ, aliquando in crustam laxe rimoso-areolatam congestæ, interstitiis atris. *Apothecia* mediæ magnitudinis areolarum superficiei insident, solitaria vel confluentia, concava primum margine prominente crassiusculo, dein plana margine tenui disco æquali, tandem convexa margine subsidente; color eorum ater cum nitore, humectatus atro-rufus; sub lamina tenuissima alba sunt, stratum carbonaceum nullum.

LECIDEA areolis albis; apotheciis ex areolis oriundis, extus intusque atris. *spuria.*

Lecidea atro-alba. SCHL. 1823.

Hab. ad saxa granitica.

Descr. Thallus: subiculum tenue atrum areolis conseritur planis, albis, nunc minutissimis in crustam tenuissime rimoso-areolatam congestis, alias majoribus rimisque latioribus distinctis, multangulis. E mediis istis areolis *apothecia* oriuntur minuta, orbiculata, juniora basi sua immersa, adultiora superficialia, verum tota adnata, planissima, margine tenui prominente, extus intusque atra, pruinæ et splendoris expertia.

LECIDEA areolis albis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, junioribus cæsio-pruinosis. Lich. exs. n.° 176. *lactea.*

Lecidea lactea. FL! *in litt.* 1812.

Hab. ad saxa granitica in m. *Grimsel* præsertim circa *Guttannen.*

Descr. Thallus: subiculo tenui, effuso, atro areolæ insident minutæ, tenues, orbiculatæ vel angulatæ, planiusculæ, discretæ vel in crustam rimoso-areolatam congestæ, albæ vel cinerascentes, interdum a soluto in lapide ferro ochraceæ. *Apothecia* ex minoribus sui generis e subiculo oriundo atro areolas quibus intermixta sunt æquant primum, dein superant; orbiculata sunt, margine crassiusculo et prominente,

disco in junioribus concavo et cæsio-pruinoso, in adultioribus plano, tandem convexo, nudo, nitidoque. Color extus intusque ater.

Obs. Huic speciei affinis est: *Lecidea tessellata.* Fl! *Deut. Lich. n.°* 64. sed differt: areolis crassioribus in crustam diffracto-areolatam congestis, subiculum atrum præter ambitum obtegentibus, apotheciisque ex areolis oriundis, sub lamina albis.

confervoides. LECIDEA areolis griseis vel fuscis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, nudis.

α. *Atro-alba.* Areolis griseo-albis, tuberculiformibus, sparsis.

Lichen atro-albus. Linn. *spec. pl. p.* 1607. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 185. *t.* 14. *f.* 1. Ach. *Prodr. p.* 63. Sm. *Engl. Bot. t.* 2336. (bona.)

Verrucaria atro-alba. Hoffm? *Deut. Fl. II. p.* 182.

Lecidea atro-alba. Ach! *Meth. p.* 45. *Lniv. p.* 162. *Syn. p.* 11. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 471. *Ups. p.* 415. *Suec. p.* 862. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36.

Verrucaria cinereo-atra. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 182. (ex cit. Wulf. synon.)

Rhizocarpon confervoides. DC. *Fl. franç. II. p.* 366. *n.°* 993.

β. *Concreta.* Areolis cinereo-fuscescentibus, planiusculis, sæpe in crustam rimosam congestis. Lich. exs. n.° 177.

Lecidea atro-alba β. concreta. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 471.

γ. *Fusco-atra.* Areolis griseo-rufescentibus, fuscis, sæpe in crustam rimoso-areolatam congestis. Lich. exs. n.° 178.

Lichen fusco-ater. Linn. *spec. pl. p.* 1607. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 230. *t.* 14. *f.* 3.

Verrucaria fusco-atra. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 11. *t.* 54. *f.* 1. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 181.

Lecidea fusco-atra. Ach. *Meth. p.* 44. *Syn. p.* 12. Wahlenb. *Lapp. p.* 473. *Ups. p.* 425. *Suec. p.* 863. Hook. *Fl. scot. II. p.* 37.

Lecanora fusco-atra. Ach. *Univ. p.* 359.

δ. *Dendritica.* Subiculo dendritice effigurato.

Verrucaria dentritica. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 90. *t.* 19. *f.* 4.

Psora dendritica. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 168.

Lichen dendriticus. Ach. *Prodr. p.* 77. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 21. *t.* 12. *f.* 1. Sm. *Engl. Bot. t.* 1734.

Lecidea dendritica. Ach. *Meth. p.* 44.

Lecanora fusco-atra v. dendritica. Ach. *Univ. p.* 359.

Rhizocarpon asteriscus. DC. *Fl. franç. V. p.* 183. *n.°* 993. *a.*

Hab. ad saxa granitica et micacea planitiei et Alpium; var. α. in montibus *Grimsel* et *St. Bernhard*, in valle *Gastern*, legi quoque ad saxa porphyria prope *Halam magdeburgicam*, ex *Vogesis* misit cl. Mougeot. — Var. β. in montibus *Gurten*, *Belpberg*, *Grimsel*, etiam in Saxoniæ m. *Pöhlberg* γ. in montib. *Gurten* et *Grimsel*, legi quoque circa *Halam*

magdeburgicam et prope *Berolinum*; ex *Vogesis* misit cl. MOUGEOT. δ. in m. *Gurten*.

Descr. Thallus: subiculum ante quam areolis obseritur ex meris componitur fibrillis tenuissimis, atro-viridibus, quæ in verticem dispositæ ambitum formant dendritice effiguratum; hæc plantulæ primordia in quartzosis præcipue lapidibus, quibus lævigata superficies est, conspici licet; in adultiore planta fibrillæ illæ in textum coalitæ crassiorem et atrum nonnisi ad subiculi ambitum idque raro conspiciuntur. Ex atro isto subiculo mox areolæ emergunt forma, situ et colore multum variantes. Sunt enim tuberculiformes, sparsæ et griseo-albæ in varietate α.; planiusculæ, approximatæ, vel in crustam rimosam congestæ et cinereo-fuscescentes in varietate β.; planiusculæ sublobatæ, griseo-rufescentes et fere badiæ, sæpe in crustam rimoso-areolatam satis crassam congestæ in varietate γ. Accuratius vero inspectæ areolæ semper brunneæ, dilutiores quidem vel obscuriores, sed juniores præsertim pruina tenuissima albido-grisea suffusæ sunt, qua detersa princeps earum color brunneus conspicitur. Varietatis tertiæ colorem, HOFFMANNO jam monente, rev. WULFEN bene expressit, dicens: „coloris in dilutissimam velut umbræ nigredinem emorientis, „admixto tamen semper aliquid rufescentis." *Apothecia* e subiculo oriunda, areolisque interposita ad minora pertinent; orbiculata sunt, interdum ab areolis pressa angulosa, plana, superficie sua eas æquantia vel parum superantia, margine plerumque facile conspicuo; in varietate β. cui tenuior crusta fere superficialia sunt et margine crassiore donata. Color eorum extus intusque ater, pruinæ et nitoris omnino expers.

Obs. Varietatem β. his nominibus Acharianis inscriptam a SCHLEICHERO accepi. *Lecidea carphina*, *L. lygea v. insolata et obscurata*, *Lecidea lapicida v. monticola*; aliunde etiam inscriptam habeo *Sagedia depressa et lævata*. ACH. Specimina mea ad Acharium missa declaravit cl. auctor pro varietate *Lecideæ atro-albæ*.

LECIDEA areolis badiis, apotheciis e subiculo oriundis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis. Lich. exs. n.° 179. *badio-atra.*

Lecidea badio-atra. FL! *in litt.* 1815. SCHAER! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 9. *n.*° 6. ACH! *in litt.* 1819.

Lecidea incusa. ACH! *Syn. p.* 33. (secundum specimen imperfectum).

Hab. ad saxa granitica Alpium; e regione pagi *Airolo*, in montib. *Grimsel* et *Susten*.

Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ vulgo planæ, rarius convexiusculæ, sparsæ vel in crustam rimoso-areolatam congestæ, badiæ, etiam rufofuscæ, ad ambitum pallidiores. *Apothecia*

e subiculo oriunda, hinc areolis interposita et ab istis pressa sæpius difformia facta, rarius supra eas eminentia, plana, margine tenui, interdum vix conspicuo. Extus atra sunt, absque pruina vel nitore, intus alba, strato carbonaceo recepta; quibus ultimis notis a consimilibus speciebus *Lecidea confervoide v. fusco-atra* et a *Lecidea obscurata* facile distinguenda.

obscurata. LECIDEA areolis badiis; apotheciis ex oriundis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis. Lich. ex n.° 180.

Lecidea petræa γ. obscurata. ACH? *Univ. p.* 156.

Lecidea lygea c. obscurata. ACH? *Syn. p.* 34.

Lecidea obscurata. SCHAER! *in Natur. Anz. Aug.* 1818. *p.* 9. *n.*° 10.

Hab. ad saxa granitica, micacea et argillaceo-schistosa, in Alpibus; in montib. *Grimsel*, *St. Bernhard*, *Suleck*; miserunt ex summis *Vogesis* cl. MOUGEOT, ex *Sudetis* cl. v. FLOTTOW.

Descr. Thallus: subiculum atrum, tenue, effusum; areolæ tenues, planiusculæ, sæpe in crustam rimulosam congestæ; badiæ, dilutiores vel obscuriores, tandem fuliginosæ. *Apothecia* mediæ magnitudinis areolarum superficiei insident, disco plano sæpe cum umbone, margine prominente crasso; color ater, in junioribus dum humectantur atro-rufus, sub disco alba sunt, stratoque carbonaceo recepta; adultiora intus tota atro-cinerea apparent. Juxta apothecia interdum pustulæ quædam adsunt, apotheciorum magnitudine et majores, granulosæ, atro-rufæ, solitariæ, vel adeo frequentes, ut crustam diffracto-areolatam similent.

pelidna. LECIDEA areolis e cinereo umbrino-fuscis; apotheciis e subiculo oriundis, atro-rufis, tandem atris, sub lamina albis.

Lecidea pelidna. ACH. *Univ. p.* 158. (probante cl. FRIES) SCHAER! *in Natur. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 40.

Lecidea lygea. b. pelidna. ACH. *Syn. p.* 34.

Hab. ad saxa granitica Alpium; in montib. *Grimsel* et *Susten.*

Descr. Thallus: subiculum atrum, effusum, ob tenuitatem sæpe vix conspicuum; areolæ tuberculiformes, sparsæ, vel in crustam verrucoso-areolatam congestæ, cinereæ vel ex cinereo umbrino-fuscæ. *Apothecia* mediæ magnitudinis e subiculo oriunda areolas, quibus interposita sunt, vel æquant vel superant; juniora concava sunt et rufa, margine pallidiore; adultiora plana, atro-rufa, margine prominente sæpe flexuoso, tandem convexa fiunt et atra; sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo recepta.

panæola. LECIDEA areolis griseis, rufo-variegatis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atro-cinereis.

Lecidea panaeola. Ach. *Univ. p.* 201. *Syn. p.* 33.

Hab. ad saxa granitica in m. Grimsel supra *Guttannen*; e *Suecia* misit cl. Fries.

Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ tuberculiformes in crustam verrucoso-areolatam vulgo congestæ, griseæ, intus albæ, quibus alia interspersa sunt tubercula aliquantum majora, sphærica, extus intusque rufa, in meis speciminibus scabra, in suecanis lævia. *Apothecia* minuta e subiculo oriunda inter areolas et tubercula latent, humiliora vel illa æquantia, plana, margine prominente, extus intusque atro-cinerea.

Obs. Speciei cl. Achario jam dubia visæ, nec nos genuinitatem probare audemus. Quæritur nempe, num tubercula illa rufa abortiva apothecia sint nec ne? saltem lichenis habitus magnam cum præcedenti specie affinitatem prodit. Verum utraque species apud nos rarissima, præsertim hæc, cujus tubercula rufa in helveticis nostris speciminiminime constanter, apothecia rarissime occurrunt.

LECIDEA areolis fuscescenti-cinereis; apotheciis ex areolis oriundis, innatis, subcoronatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.⁰ 181. *Kochiana.*

Patellaria contigua. Hoffm? *Pl. lich. III. p. 5. t. 62. f.* 1—4.

Verrucaria contigua. Hoffm? *Deut. Fl. II. p.* 184.

Lecidea rivulosa. Ach? *Meth. p.* 38. *Syn. p.* 28. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 545.

Lichen rivulosus. Sm? *Engl. Bot. t.* 1737. (saltem minus bona).

Lecanora falsaria β. rivulosa. Ach? *Univ. p.* 350.

Lecidea Kochiana. Hepp. *Lich. Würzb. p.* 61. (fide v. Flott.)

Hab. ad saxa arenaria et granitica in Alpibus; in montibus *Hogant*, *Susten* et *Grimsel*, qua per ardua adscenditur ad summum ejus cacumen *Siedelhorn* et aliis locis. Miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Sudetis* cl. v. Flottow. A Schleichero accepi sub nomine *Lecid. petræa* var. *nordlandica.* Ach.

Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, aterrimum; areolæ tartareæ, plerumque planæ, rarius inæquabiles et verrucosæ, hinc in crustam congestæ rimis tenuissimis distinctam, vel verrucoso-areolatam, color vulgo fuscescenti-cinereus, interdum albescit, interdum obscurior evadit. Plerisque speciminibus a nobis in m. *Grimsel* lectis singularis est thalli habitus; areolæ nempe valde tenues et planæ, in maculas multas minores forma varias a subiculo atro fimbriatas congeruntur; quæ maculæ aucto incremento tandem confligunt, crustamque lineolis nigris quoquo ductis percusam reddunt; verum et istæ lineæ ab areolis iterum auctis absconduntur et subiculum atrum non nisi ad extremum areolarum ambitum conspicitur. *Apothecia* mediæ magnitudinis

ex areolis oriuntur, quibus basi sua vulgo innata manent, easque æquant, margine vix conspicuo; in hoc statu ab areolis vulgo adeo premuntur, ut angulosa potius appareant, quam orbiculata; supra thallum rarius elevantur; tum margine crassiore donantur et plura interdum in unum aggregantur. Discus vulgo planus, rarissime convexus, ater, pruina tenuissima cinerea suffusus. Margo per se cum disco concolor, verum vulgo corona tenuissima e crustæ natura cinctus, hinc cum humectatur fuscus evadit. Lamina tenuis; sub ea alba sunt, vel pallide fusca; stratum carbonaceum nullum.

Obs. 1. Quum præ ceteris descriptionibus mihi cognitis illa cl. Heppii cum nostro lichene optime conveniat, Hoffmanni vero synonymon ex ejus descriptione et icone mihi admodum dubium sit, et priora insuper nomina singularem potius quam vulgarem lichenis statum respiciant, illius nomen prætuli, ut certius simul et aptius, virumque ævi nostri decus merito honorans.

2. *Biatoram rivulosam* Fries! lich. suec. n.° 39. in cortice *Betulæ albæ* obviam in *Helvetia* nondum reperi. Plura ejus specimina a cl. Friesio benigne mecum communicata affinem potius quam eandem cum nostro lichene speciem mihi probant. Conveniunt quidem inter se crustæ colore cinereo-fuscescente, interna apotheciorum indole, eorumque colore; illa vero dissentire mihi videtur subiculi atri defectu, apotheciorum majorum situ superficiali et pruinæ cinereæ in his absentia.

3. *Biatora rivulosa* (*corticola*) cl. Fries in sched. crit. *Lecideam Lightfootii* Ach. syn. p. 34. ut synonymon apponit; quod synonymon in litteris meis cum in dubium vocassem, cl. auctor rescripsit: „b. m. Acharium ipsi sui lichenis specimen anno 1811. *Lecideam Lightfooti* denominavisse, atque in Acharii herbario juxta alia et tale specimen asservari; reliqua vero specimina ibidem sub eodem nomine asservata et a Turnero ad Acharium missa ad *Lecideam parasemam* pertinere.“ Verum hic error quis, cujusnam vero herbarium ab erroribus omnino liberum? subesse videtur; nam *Biatora rivulosa* Fr. l. c. cum notis quibus Acharius suam *Lecideam Lightfooti* jam in *Lichenographia univ.* p. 177. insignivit minime convenit; his vero optime respondet specimen *Lichenis Lightfotii* a cl. Borrero mihi missum, de cujus habitu inprimis illa valet Acharii observatio: „varietati *rugulosæ Lecideæ parasemæ* similem esse,“ verum illud specimen a *Lecidea parasema* differt, apotheciis sub lamina albis, strato carbonaceo nullo receptis et a *Biatora rivulosa corticola* Fr. thallo vere granuloso et cinereo-virescente. Igitur *Lecideam Lightfooti* ut synonymon *Biatoræ rivulosæ* Fr. delendam censeo. Ceterum icon *Lichenis Lightfootii* Sm. *Engl. Bot.* t. 1451. anni 1808 haud bona et apotheciorum indolem male exprimens. Eundem *Lichenem Lightfooti* a Borrero

mihi

mihi missum ex Gallia occidentali accepi inscriptum *Lecanora sophodes β. colobina b. pyrina*. Ach? Syn.

LECIDEA areolis flavo-cupreis, tandem atris; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris. *morio.*

Rhizocarpon morio. DC. *Fl. franç. II. p.* 366. *n.*⁰ 994.

α. Testudinea. Determinata, areolis flavo-cupreis, extremis plicato-radiatis.

Lecidea cechumena γ. testudinea. Ach. *Univ. p.* 158.

Lecidea fumosa c. testudinea. Ach! *Syn. p.* 13.

β. Coracina. Subdeterminata, areolis in crustam rimoso-areolatam, cinerascenti-nigram congestis. Lich. exs. n.⁰ 182.

Verrucaria coracina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 183. (excl. Dicks. syn.).

Lecidea coracina. Ach. *Univ. p.* 161. *Syn. p.* 11. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*⁰ 462. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36.

Lichen atratus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2335. (bona. Fide Hook.).

Hab. ad saxa granitica, quartzosa et micacea summarum Alpium; var. *α.* in montib. *Susten*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; var. *β.* legi in m. *Grimsel*, ex Rhætorum m. *Bernina* retulit amiciss. Prof. Brunner; miserunt ex *Sudetis.* cl. v. Flottow, ex *Vogesis cl.* Mougeot.

Descr. Thallus: subiculum atrum in maculas plerumque orbiculares expansum undique fere areolis tegitur in crustam rimoso-areolatam stipatis, convexis, rarius planiusculis, in cæspitis centro orbicularibus, ad ambitum elongatis eleganterque plicato-radiatis, a subiculo atro-fimbriatis, flavo-cupreis, ad ambitum pallidioribus, nitidis, albis. *Apothecia* minuta, e subiculo oriunda, areolis intermixta, hisce humiliora easve æquantia, plana, margine prominente, extus intusque atra; hinc lichenis facies cuprea atroque variegata; verum hoc de juniore planta valet solisque ardori minus exposita.

Var. *β.* aprica planta *areolas* habet minus regulares in crustam crassam rimoso-areolatam et cinereascenti-nigram efformatas, ambitu vix plicato et determinato. *Apothecia* inter areolas emergunt plana primum et marginata, dein convexa, immarginata et supra thallum elevata.

Obs. Cum speciminibus varietatis *coracinæ* a nobis editis ad assem conveniunt specimina missa a cll. Mougeot et v. Flottow; hic specimen suum ut plantam Achario et Mosigio probatam insignivit; conveniunt quoque cum nostro lichene descriptiones Hoffmanni et Acharii. Quam vero ut plantam Acharianam misit cl. Fries, a nostro differt crusta tenuiore apotheciisque omnibus superficialibus, planis et marginatis. Ceterum doctissimi viri Fries et v. Flottow hunc lichenem inter varietates *Lecideæ fusco-atræ* relatum volunt, ad quam Friesii specimen propius accedere videtur, quam mea specimina, de quorum affinitate cum var. *α.* nullum mihi dubium restat.

atro-brunnea. LECIDEA areolis rufo-cupreis; apotheciis e subiculo oriundis, atris, sub lamina albis.

Rhizocarpon atro-brunneum. DC. *Fl. franç. II. p.* 367. *n.*° 996.

Lichen cechumenus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1830?

Lecidea cechumena. Schaer! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 23.

Hab. ad saxa granitica et micacea in Alpibus; in montibus *St. Gotthard*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, etiam in valle *Oeschenen.*

Descr. Thallus: subiculo tenui, effuso, atro areolæ vel potius squamulæ insident orbiculatæ, ab initio planæ, modo convexæ, sparsæ et solitariæ vel approximatæ, interdum in crustam areolato-verrucosam congestæ, quarum color rufo-cupreus vel brunneus, nitidus, ad ambitum sæpe abidus. *Apothecia* mediæ magnitudinis, frequentissima, e subiculo oriuntur atro, hinc areolis intermixta eas æquant primum, dein superant; ubi vero areolæ arctius congestæ et contiguæ sunt, ibi apothecia in earum superficiem prorumpunt, idque sæpe adeo frequentia, ut invicem se tangant, premant, ac plura in unum aggregentur difforme et convexum. Juniora plana sunt, margine crassiusculo, prominente, serius intumescunt. Color eorum absque omni pruina ater, sub lamina alba sunt. — Quam legi in valle *Oeschenen* insignis est, squamulis pallidioribus et majoribus, apotheciis vero rarioribus et aggregatis. Hanc cl. Flörke mihi olim denominavit *Lecidea fumosa* var. *grandiuscula.*

Obs. Hunc lichenem olim habui pro *Lecidea cechumena.* Ach. quam ipse auctor tentatis missisque tot synonymis tandem Flörkio suadente, ne varietatis nomine dignam habens, in *Synopsi* sua cum *Lecidea fumosa* junxit; hæc vero quibus notis a nostra *Lecidea atro-brunnea* differat, ejus descriptio docebit.

fumosa. LECIDEA areolis fuliginosis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, junioribus cæsio-pruinosis.

Patellaria fumosa. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 3. *t.* 49. *f.* 2. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.*° 942.

Verrucaria fumosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 190.

Lichen fumosus. Ach. *Prodr. p.* 78.

Lecidea fumosa. Ach! *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 157. *Syn. p.* 12. (excl. var. *testudinea* et Dicks. synon.) Fl! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 312. *Deut. Lich. n.*° 3. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 461. Hook. *Fl. scot. II. p.* 37.

Lichen athroocarpus. Ach. *Prodr. p.* 77.

Lecidea athroocarpa. Ach. *Meth. p.* 41. Sm. *Engl. Bot. t.* 1829.

Lecidea cechumena β. athroocarpa. Ach. *Univ. p.* 158. (excl. Wulf. et Hoffm. syn.)

Lecidea cechumena. Ach. *Meth. p.* 42. (excl. Wulf. et Hoffm. syn.). *Univ. p.* 157. (excl. Dicks. syn.)
Lichen scytropus. Ach. *Prodr. p.* 79.
Hab. ad saxa granitica et micacea; in Vallesia prope *Naters*; in pago *Neocomensi* cl. Chaillet; legi olim ad saxa porphyria Salæ imminentia prope *Halam*; miserunt ex *Vogesis* et *Gallia occidentali* cl. Mougeot, ex sylva *Marcynia* cl. Hochstetter, ex *Sudetis* cl. v. Flottow.
Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ plerumque ex cinereo-fuliginosæ, peripheriam versus dilutiores, etiam brunneæ, intus albæ, vulgo adeo stipatæ ut subiculum atrum rarius conspiciatur, crustaque inde formetur rimoso-areolata; in adultiore planta areolæ ad ambitum solvuntur et elevantur, unde squamulis concavis similes, quibus margo undulatus et albidus. *Apothecia* e subiculo oriunda, areolisque intermixta, hinc immersa primum apparent, dein basi modo innata, tandem omnino superficialia videntur; juniora plana sunt, margine tenui cincta; adultiora intumescunt, margine subsidente, interdum confluunt; color extus intusque ater, disco in junioribus cæsio-pruinoso.
Obs. Nostro licheni Achario duce ut synonymon apponunt *Lichenem gibbosum* Dicks. Crypt. fasc. II. p. 20. t. 6. f. 5. verum cl. auctoris et descriptio et icon lichenem a nostro toto cœlo diversum indicant; dicit enim: „*crustam gibboso-verrucosam, scutellas vero margine spurio* „*crasso e crusta prominente formato*" nisi scutellas nitentes diceret et quasi viscosas ego ad *Urceolariam scruposam* referrem cui sententiæ et icon citata favet.

III. Thallo crustaceo, uniformi, simplici; apotheciis atris vel atro-rufis.

LECIDEA tartarea, candida, rimoso-areolata; apotheciis atris, cæsio-pruinosis, sub lamina albis; strato carbonaceo nullo. ***cæsio-pruinosa.***
Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard.*
Descr. Thallus: crusta tartarea, rimoso-areolata, inæquabilis, candida, ambitu sublobato, nigro-limitato. *Apothecia* satis minuta, crustæ superficiei insidentia, juniora concava, a thallo coronata, margine integro; adultiora plana, subtus ad ambitum libera, sublobata, margine nudo; sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo recepta.
Obs. A *Lecidea candida*, cui similis est, differt: thallo rimoso-areolato et glabro, qui in illa rugoso-plicatus et albo-farinosus est, præterea apotheciorum minutie stratique carbonacei absentia.

Brunneri. LECIDEA tartarea, candida, rugoso-areolata; apotheciis atris, nudis; strato carbonaceo receptis.

Hab. ad saxa micaceo-argillosa in m. *St. Gotthard*, unde retulit amicissimus Prof. BRUNNER.

Descr. Thallus: crusta tartarea, crassa, rimoso-areolata, areolis turgidis, candidis. *Apothecia* ex majoribus, areolarum superficiei insident numerosissima, plana, rarius convexa, ex parte confluentia; margine cincta tenui, in adultioribus flexuoso, rarius subsidente; aterrina sunt pruinæ et nitoris omnino expertia, sub disco atro-cinerea, strato carbonaceo recepta.

platycarpa. LECIDEA tartareo-farinosa, alba, contigua; apotheciis superficialibus, amplis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis.

Lecidea platycarpa. ACH. *Univ. p.* 173. *t.* 2. *f.* 5. quoad apoth. magn. aucta. *Syn. p.* 17. (fide FLÖRKII).

Hab. ad saxa arenaria prope *Scherli* et in m. *Gurnigel.*

Descr. Thallus crustaceus, tartareo-farinosus, crassiusculus, effusus, albus vel parum cinerascens. *Apothecia* ex maximis hujus generis per omnem superficiem frequenter sparsa, plerumque solitaria, rarius confluentia, solo centro suo crustæ superficiei affixa, ad ambitum subtus libera; incipiunt a glebulis apice perforatis, dein concava fiunt, adultiora plana, margine crasso, prominente; rarius intumescunt; extus atra sunt absque pruina, intus alba vel cinerea, strato carbonaceo recepta.

cerebrina. LECIDEA tartareo-farinosa, albissima, contigua; apotheciis innatis, ab inflexis lateribus triquetris, extus intusque atris.

Lichen cerebrinus. RAMOND *apud DC. in Fl. franç.*

Opegrapha cerebrina. DC! *Fl. franç. II. p.* 312. *n.°* 849.

Lecidea plocina. ACH! *Univ. p.* 155. *Syn.* 16.

Hab. ad saxa calcaria in Alpibus; in montib. *Scheibe*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Gemmi*; ex *Anglia* misit cl. BORRER.

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, farinosus, in pulvinulos tenues irregulares sibique approximatos effusus, interstitiis a lichene vacuis, rimis nullis percursus, albissimus. *Apothecia* minuta, thalli pulvinulis impressa, basi sua innata, a prima ætate orbicularia, disco plano, margine prominente, in quo tamen statu rarius conspiciuntur, margine enim mox inflexo variam induunt formam, rimalem, triquetram et stellato-radiatam, radiis singulis rimatis, quasi lirellæ plures in unum aggregatæ, sed triquetra forma frequentissima. Color extus intusque ater.

LECIDEA tartareo-farinosa, alba, subrimulosa; apotheciis innatis, concavis, sæpe concentricis, extus intusque atris. Lich. exs. n.° 183. *petræa.*

Lichen petræus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 116. *t.* 6. *f.* 2. *a.*

Verrucaria petræa. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 4. *t. f.* 50. *f.* 1. 2. *Deut. Fl. II. p.* 184. (habuit a WULFENIO).

Lecidea petræa. ACH. *Meth. p.* 37. *Univ. p.* 155. (excl. var. *obscurata*). *Syn. p.* 15. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. IV. n.*° 148. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 744.

Patellaria petræa. DC. *Fl. franç. II. p.* 348. *n.*° 940. (excl. ACH. syn.).

Lichen concentricus. DAV. *in Trans. linn. II. p.* 284. SM. *Engl. Bot. t.* 246. (bona).

β. Ambigua. Albo-cinerascens, apotheciis minutissimis.

Lecidea ambigua. ACH. *Univ. p.* 161. *Syn. p.* 15. (habuit a SCHLEICHERO. Conf. FLÖRKE in *Schrad. N. Journ. f. d. B. IV. p.* 29. *n.*° 5.)

Lecidea pusilla. TURN. et BORR! *mscr.*

Hab. ad saxa planitiei et in Alpibus; circa *Bernam* et *Zimmerwald*, in valle *Buembach*, in m. *Nesso*; miserunt ex *Vogesis* cl. MOUGEOT, e *Suevia* cl. HOCHSTETTER. Var. *β.* sub ACHARIANO nomine a SCHLEICHERO accepi, sub altero a cl. BORRERO.

Descr. Thallus e tenui formatur crusta tartareo-farinosa, alba, interdum cinerascente, quæ sæpissime in maculas effunditur minores, orbiculares, sibi approximatas, etiam contiguas lineolisque atris limitatas; tum crusta latius extensa apparet lineolisque atris quoquo versis percursa; superficies æquabilis vulgo et continua, siccitate tamen rimis nudo oculo vix conspicuis in areolas finditur. *Apothecia* ex minoribus, frequentissima, modo absque ordine per omnem crustam sparsa, modo in circulos concentricos disposita; basi sua thallo impressa manent, hinc sæpc ab eo coronantur; discus planus, depressiusculus; margo latior forsan quam in ulla alia sui generis specie, saltem pro apotheciorum magnitudine, in adultioribus speciminibus supra thallum elevatur. Extus intusque ad basin thalloden usque atra sunt.

Obs. Varietates *callistea*, *nordlandica* et *globulata*. ACH. *Syn. p.* 15. ex SCHLEICHERIANIS speciminibus ab hac specie plane diversæ sunt.

LECIDEA tartareo-farinosa, subrimulosa, alba; apotheciis adultioribus elevatis, deformibus, atris, sub lamina albis. *elata.*

Lecidea amylacea. SCHAER! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 17. (excl. ACH. syn.).

Hab. ad saxa calcaria et argillaceo-schistosa in Alpibus; in montibus *Suleck*, *Javernaz*, in *Pilati* cacumine *Tomlisgrath*; ex Rhætorum m. *Rothhorn* retulit amiciss. Prof. BRUNNER; habeo quoque ex *Pyreneis* ortam.

Descr. Thallus: crusta tartarea, crassiuscula, superficie farinosa, in maculas amplas plerumque orbiculares effusa, continua, seu rimulis tenuissimis distincta, æquabilis vel pulvinata; vulgo alba, sæpe pulvere viridi-sulphureo adspersa. *Apothecia*, quæ ad majora hujus generis pertinent, plurimum variant; juniora enim crustæ immersa sunt eamque æquant; dein sola basi innata supra crustam eminent, disco plano crustæ farina vulgo suffuso, margine crasso, prominente, nudo; serius cum ipsa basi thallode elevantur, turgescunt, omnem regularem formam exuunt, marginem proprium abscondunt, thalli farinam amittunt; quo in monstroso statu sæpe confluunt, laminaque proligera vel tota vel ex parte solum abrasa videtur. Color ater, sub lamina albus; stratum carbonaceum nullum.

Obs. Hunc lichenem a Schleichero accepi pro *Lecidea amylacea* Ach., sub qua specie sine dubio huc usque latuit.

calcaria. LECIDEA tartareo-farinosa, subrimulosa, alba; apotheciis adultioribus elevatis, deformibus, atris, strato carbonaceo receptis.

Lichen crusta tartarea, albissima, scutellis nigris. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2061.
Lichen calcareus. Weis *crypt. Gott. p.* 40. (excls. syn.).
Verrucaria calcarea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 185.
Patellaria calcarea. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 5. *t.* 56. *f.* 2.
Parmelia calcarea. Fl. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 126.
Lecidea calcarea. Schaer! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 15.
Lecidea speirea γ. calcarea. Ach. *Univ. p.* 185.
Lecidea margaritacea b. calcaria. Ach! *Syn. p.* 32.
Lichen cretaceus. Ehrh. *Beytr.* 7. 12. (fide Hoffm.)
Lecidea speirea β. cretacea. Ach. *Univ. p.* 185. *Syn. p.* 31.
Patellaria cretacea. DC. *Fl. franç. II. p.* 353. *n.*° 956.
Lichen speireus. Ach. *Prodr. p.* 59. Sm. *Engl. Bot. t.* 1864. (fide Borreri).
Lecidea speirea. Ach. *Meth. p.* 52. *Univ. p.* 184. *Syn. p.* 31.
Lichen amylaceus. Ach. *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. p.* 191. *t.* 6. *f.* 6.
Parmelia amylacea. Ach. *Meth. p.* 159.
Lecidea amylacea. Ach. *Univ. p.* 172. *Syn. p.* 16. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 476.
Lichen clavus. Ramond *ap.* DC.
Patellaria clavus. DC. *Fl. franç. II. p.* 548. (ex bona descript.).
Sagedia candidissima. Ach. *Univ. p.* 328. *Syn. p.* 135. (ex Schleicheri specimine et bona Acharii descript.).

α. Cretacea. Farinosa, apotheciis a crusta coronatis.

A. Apotheciis majoribus. Lich. exs. n.° 184.
Lecidea amylacea. Ach! *mscr. in litt.* 1819.

B. Apotheciis minutis.
Lecidea margaritacea b. calcarea. Ach! *l. s. c.*

β. Speirea. Sublævigata; apotheciis liberis, marginatis.
Lich. speireus. Sm. *l. s. c.*

B. Crustæ areolis multipunctatis.
Verrucaria multipuncta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 186.
Patellaria multipuncta. Hoffm. *Pl. lich. III. p. 7. t.* 63. *f.* 1—3. (optima, specimen habuit a cl. Flörke).
Lecidea albocærulescens γ. multipuncta. Fl! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 235.
Lecidea pantosticta δ. viridana. Ach! *Syn. p.* 13.
Hab. var. *α.* ad saxa calcaria et argillaceo-schistosa in Alpibus; in valle *Buembach*, in montib. *Scheibe*, *Gantrisch*, *Stockhorn*, *Suleck*. B. in pago *Neocomensi* cl. Challet; miserunt ex *Gallia* cll. Mougeot et Le Prevost, e regione *St. Michel* cl. v. Flottow, e *Suevia* Hochstetter. — Var. *β.* ad saxa granitica et micaceo-schistosa in m. *St. Gotthard* et *St. Bernhard*; retuli olim ex *Hercynia* m. *Bructero*, a Schleichero accepi inscriptam *S. petræa var. globulata.*
Descr. Thallus saxa rupesque sæpe longe lateque possidens e crusta formatur tartareo-farinosa, vulgo in maculas orbiculatas effusa, crassitie admodum varia; tenuior continua est, rimis nullis distincta; crassior rimoso-areolata evadit; color in calcario lapide albissimus, in aliis in cinereum vergit. *Apothecia* per omnem thallum frequentissima, sæpe contigua et confluentia quoad magnitudinem suamque cum thallo conjunctionem pro ætatis diversitate locique opportunitate plurimum variant. A primo ortu crustæ immersa, minuta, plana, thalli farina suffusa sunt, et margo crassus a crusta dense coronatur; serius dum tumescunt, discus denudatur, illa thalli corona residet, apotheciumque inde suffultum et difforme elevatur, proprio suo eoque nunc tenui gaudens margine, rarissime omnino evanescente; accidit quoque ut et adultiora apothecia a crusta coronata maneant. Ceterum apotheciis a thalli farina denudatis color ater est, intus cinerea sunt, strato carbonaceo crasso recepta.

Var. *β. speirea* lapidum duriorum amantior naturam quoque habet minus teneram et farinosam; hinc superficies fere lævigata est, rimis plurimis in areolas polygonias diffracta; *apothecia* a thallo denudata et libera, margine tenui cincta, juniora plana, adultiora convexa et nitida. — *Forma B.* insignis est crusta rimoso-areolata, apotheciorum initiis in una areola pluribus, atque respondet formæ A. *polygoniæ Urceolariæ cinereæ* p. 71.
Obs. Ad specimen varietatis *α.* in m. *Stockhorn* lectum et ad cl. Acharium missum hic respondit: „Est *Lecidea amylacea* Ach. mscr., ad quam

„*Lecidea amylacea*, *speira*, et *margaritacea* cum suis formis forte refe-„rendæ, specimina inclusa inter formam *speiream* et *margaritaceam* „media.“ Specimina ibidem lecta cl. BORRER *Lichenem speireum* SM. *Engl. Bot.* declaravit, cl. FLÖRKE vero majorem *Lecidea epipolia* formam. *Varietatis β.* specimina in *Bructero* m. lecta idem habuit pro *Lecidea albo-cærulescente* ACH. omnibus numeris absoluta (in ihrer grösten Vollkommenheit); de specimine ibidem lecto et *Lecidea speirea* a me inscripto, cl. ACHARIUS rescripsit: „*Lecideam amylaceam* „*Synopseos* potius assimilat, sed etiam parum a *Lecidea speirea* differt.“ His omnibus perpensis liquet: ipsius ACHARII de his lichenibus cognitionem valde vagam fuisse et incertam; quid mirum igitur, quod et alii doctissimi viri scripta ejus huc spectantia minus rite intellexerint? A *Lecidea albo-cærulescente*, cujus speciei limites cl. FLÖRKE justo magis extendisse mihi videtur, nostra *Lecidea calcaria* primo intuitu differt: apotheciis a thallo liberis, pruinæque cæsiæ absentia.

albo-atra. LECIDEA tartareo-farinosa, subrimoso-rugulosa, alba; apotheciis innatis, tandem elevatis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis.

α. Amylacea. Leproso-pulveracea, subcontinua, æquabilis; apotheciis solitariis, planis, margine nudo.

Lichen crusta farinosa, tenuissima, albida, scutellis nigris. HALL. *hist. III. p.* 100. *n.*° 2069.

Lichen amylaceus. EHRH. *crypt. n.*⁰ 303 PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. II.* 18.

Verrucaria albo-atra var. amylacea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 194.

Lecidea corticola v. farinosa. ACH. *Univ. p.* 187. *Syn. p.* 32. FL! *Deut. Lich. n.*⁰ 41.

Lecidea epipolia v. farinosa. FL! *in Reichenb. et Schub. Lich. exs. n.*⁰ 81.

β. Corticola. Subtartarea, rimoso-areolata, inæquabilis; apotheciis solitariis, plano-convexis, submarginatis.

Lichen albo-ater. HOFFM. *Enum. p.* 30. EHRH! *crypt. n.*⁰ 176. SCHRAD! *syst. Samml. n.*° 161.

Verrucaria albo-atra. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 76. *t.* 15. *f.* 2. *Deut. Fl. II. p.* 193.

Lichen corticola. ACH. *Meth. p.* 53. *Univ. p.* 186. *sq.* (cum var. *leucoceli*). *Syn. p.* 32. (e specimine cl. FRIESII). HORNEMANN *in Fl. dan. VIII. t.* 1350. *f.* 2. (mala). WAHLENB. *Fl. ups. p.* 426.

Lecidea epipolia β. corticola. FL! *in* REICHENB. et SCHUB. *Lich. exs. IV. n.*⁰ 79.

γ. Trabinella. **Tartarea, areolato-verrucosa; apotheciis confluentibus, hemisphæricis.**

Lecidea

Lecidea epipolia b. trabinella. v. FLOTT! *in Reichenb. et Schub. Lich. exs. n.*° 80.

δ. *Epipolia.* Tartarea, rimoso-areolata, inæquabilis; apotheciis solitariis vel confertis, hemisphæricis, junioribus a thallo coronatis.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis subfuscis. DILL. *h. m. p.* 134. *t.* 18. *f.* 16. specimen insignitum e muro. Fide TURN. obs. in herb. DILL. in *Trans. Linn.* VII. p. 111.

Lichen epipolius. ACH. *Prodr. p.* 58. SM. *Engl. Bot. t.* 1137.

Lecidea epipolia. ACH. *Meth. p.* 53. *Univ. p.* 136. *Syn. p.* 32. (fide FRIESII).

Patellaria epipolia. DC. *Fl. franç. II. p.* 353. *n.*° 955.

Lichen niveo-ater. DICKS. *crypt. fasc. IV. p.* 21. *t.* 12. *f.* 1. (fide BORR.).

Hab. ad corticem Quercuum, Abietum et ad trabes circa *Bernam* et in *Jura* montibus; frequentior occurrit circa *Berolinum*; miserunt ex pago *Neocomensi* cl. CHAILLET, ex *Gallia* provincia *Calvados* cl. MOUGEOT, ex *Neomarchia* cl. v. FLOTTOW, specimen *suecanum* cl. LE PREVOST; var. δ. ad saxa calcaria *Jura* cl. CHAILLET, ad saxa arenaria circa *Laupersvillam*; e *Suecia* misit cl. FRIES, ex comitatu *Glatz* cl. v. FLOTTOW, e *Gallia* cl. LE PREVOST.

Descr. Thallus tartareo-farinosus, albus, quoad crassitudinem et superficiem multum variat; sæpe enim adeo tenuis est, ut lignum substratum nonnisi tenui albo colore tinctum videatur; dein farinæ tenuissimæ continuæ instar ligna obducit, mox in crustam tartaream rimulosam sed æquabilem condensatur, tandem areolato-verrucosa evadit, verrucis cartilagineam naturam sæpe æmulantibus. *Apothecia* vulgo frequentissima, absque ordine per omnem thallum sparsa a primo ortu crustæ immersa, eam æquantia, ejusque farina conspersa; dein sola basi innata sunt superficie eminente, plana, interdum a thallo coronata, disco cæsio-pruinoso; margine mox libero, erecto, nudo; tandem turgescunt, confluunt, marginem proprium rarius pruinam cæsiam amittunt.

Var. *epipolia* in maculas minores, suborbiculares effusa crustam habet crassiorem rimoso-areolatam, superficie pro lapidis cui innascitur natura planiuscula, vel areolis turgidis valde inæquabili. *Apothecia* juniora a thallo coronata, plana; adultiora libera, convexa, immarginata, pruina cæsia constanter suffusa.

LECIDEA tartareo-subfarinosa, rimulosa, albida; apotheciis innatis, atris, junioribus cinereo-pruinosis, strato carbonaceo receptis. *contigua.*

Verrucaria contigua. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 184.

Patellaria contigua. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 5. *t.* 62. *f.* 1—4.

Lichen contiguus. SM. *Engl. Bot. t.* 821. (fide BORRERI; sed icon minus bona).

Lichen lapicida. ACH. *Prodr. p.* 61.

Lecidea lapicida. Ach. *Meth. p.* 37. *Univ. p.* 159. *Syn. p.* 113. (excl. syn. *Verrucariæ pantherinæ* Hoffm.) Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 472. *Fl. suec. p.* 863.
Patellaria lapicida. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 181.

α. *Vulgaris.* Aequabilis, continua, vel rimulosa; apotheciis planis.

β. *Tessellata.* Aequabilis, rimoso-tessellata; apotheciis convexis, minutis.

γ. *Verrucosa.* Verrucosa, continua; apotheciis convexis, majusculis.

Hab. Var. α. ad saxa calcarea et micaceo-schistosa in Alpibus; in valle *Gastern*, in montibus *Gemmi* et *St. Bernhard*; miserunt ex *Gallia meridionali* cl. Mougeot, formam minorem ex *Sudetis* cl. v. Flottow, e *Suecia* cl. Fries. β. ad saxa granitica in m. *Grimsel*, γ. in summo m. *Nesso.*

Descr. Thallus in maculas latas effusus e crusta constat tartareo-farinosa, quæ in juniore planta tenuior, magis farinosa et continua, in adultiore crassior, fere lævigata rimulisque tenuissimis distincta, superficie æquabili; color albissimus, albus et cum cinereo mixtus occurrit. *Apothecia* adulta ad majora pertinent; sæpe adeo frequenter per omnem crustam sparsa sunt, ut vicissim se contingant, unde nomen huic licheni *contiguo*. Juniora thallo immersa superficie sua eum æquant, ejusque farina suffusa sunt, concaviuscula vel plana, margine proprio ob thalli coronam vix conspicuo; adultiora sola basi crustæ innata manent, superficie eminente, disco plerumque plano, rarius convexo, margine tenuissimo. Color aterrimus, pruina cinerea suffusus; intus cinerea sunt, strato carbonaceo crasso recepta.

Var. β. crustam habet crassiorem, minus farinosam; apothecia minora areolis interposita, convexa, margine vix conspicuo.

Var. γ. insignis est crusta tenui, ob inæquabilem lapidis superficiem verrucosa; apotheciis superficialibus, convexis, margine tenuissimo.

Obs. 1. Quum Hoffmanni descriptio cum hoc lichene multo melius conveniat, quam cum *Lecidea Kochiana*, neque mihi sufficiens sit ratio, excludendi illud synonymon, primitivum nomen restituendum duxi.

Obs. 2. Acharianum nomen fide speciminis a cl. Flörke denominati apposui. A Schleichero sub his nominibus accepi: *Lecidea speirea*, *pantosticta*, *lapicida* var. *pantherina* (forma junior), et *ambigua.* Ach.

albo-cærulescens. LECIDEA tartarea, rimulosa, albo-glaucescens; apotheciis superficialibus, atris, cærulescenti-pruinosis, margine nudo.

Lichen albo-cærulescens. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 184. *t.* 15. *f.* 1.
Patellaria albo-cærulescens. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 73. *t.* 14. *f.* 2. (habuit a Wulfenio). DC. *Fl. franç. II. p.* 351. *n.°* 950.
Verrucaria albo-cærulescens. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 189.

Lecidea albo-cærulescens. Ach! *Meth. p.* 55. *Univ. p.* 188. *Syn. p.* 29. (excl. Dicks. syn.). Fl! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 233. Hook. *Fl. scot. II. p.* 38. (excl. Smithii syn.).

Verrucaria annulata. Humb. *Fl. freib. p.* 45. (fid. Hoffm.).

α. *Vulgaris.* Apotheciis minutis, complanatis, margine integro.

β. *Hydrophila.* Apotheciis majusculis, convexis, submarginatis.

Lecidea hydrophila. Fr! *in Spreng. Syst. Veg. IV. I. p.* 258.

γ. *Alpina.* Apotheciis majusculis, adultioribus elevatis, margine flexuoso. Lich. exs. n.° 185.

δ. *Flavo-cærulescens.* Crusta ochraceo-ferruginea, apotheciis majusculis. Lich. exs. n.° 186.

Lichen cæsius. Dicks? *crypt. fasc. II. p.* 19. *t.* 6. *f.* 6.

Lichen Dicksonii. Gmel. *Syst. nat. p.* 1363. (fide DC.). Ach. *Prodr. p.* 55.

Patellaria Dicksonii. DC. *Fl. franç. II. p.* 352. *n.*° 951.

Lichen pruinatus, Dicks. *crypt. fasc. III. p.* 15.

Lichen flavo-cærulescens. Hornem. *Fl. Dan. VIII. t.* 1431. *f.* 1.

Lecidea flavo-cærulescens. Ach! *Syn. p.* 23.

Lecidea flavicunda. Ach! *Univ. p.* 166. *Syn. p.* 22.

Hab. Var. α. ad saxa granitica, quæ disjecta inveniuntur per colles arenaceos circa *Gümligen* prope *Bernam*, in m. *Grimsel*; retuli quoque ex sylva *Hercynia*; ex *Gallia occidentali* lapidi argillaceo-schistaceo inhabitantem misit cl. Mougeot, var. β. in m. *Grimsel*; specimina *Suecana* miserunt cl. Fries et Le Prevost; var. γ. in m. *Grimsel*; var. δ. ibidem, miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Sudetis* cl. v. Flottow.

Descr. Thallus late supra saxa effusus, e crusta formatur tartarea, lævigata, æquabili, albo-glaucescente, quæ, cl. Flörkeo optime monente, lapidis superficiem quasi oleato glauco colore illinitam reddit; aucto incremento crassior facta tenuissimas ducit rimas, vix nisi armato oculo conspicuas; ambitum non nisi rarissime atris lineolis limitatum vidi. *Apothecia* mediæ magnitudinis et satis numerosa vix tamen confluentia, crustæ primum immersa sunt, dein parum supra eam elevantur, ad ambitum subtus libera, complanata, cincta margine tenui et integro. Color ater, discus pruina cæsia suffusus, margine nudo. Intus alba sunt, adultiora cinerea, strato carbonaceo recepta.

β. Locis irriguis obvia, insignis est: crusta pallidiore, sæpe lactea, apotheciisque adultioribus convexis, hemisphæricis.

γ. Crustam habet cærulescenti-cineream; apothecia parum majora, crassiora, magis difformia.

δ. Cognoscitur ochraceo crustæ colore, orto e lapidis ferro aeris vi soluto; apotheciis majusculis, colorem naturalem servantibus. Conf. obs. secundam ad *Lecid. confluentem.*

Obs. 1. Synonymis hujus lichenis a cl. FLÖRKEO vi speciminis ex ipsius auctoris manibus provenientis adnumeratur *Lichen rimosus* DICKS. *crypt. fasc.* I. p. 12. Hic errorem quem subesse necesse est; cl. FLÖRKE enim sui lichenis patellulas dicit, nigras, cæsio-pruinosas, margine libero, nudo; cl. DICKSON contra *Licheni rimoso* scutellas tribuit glaucas, albo margine. Liquet inde DICKSONII lichenem vel ad *Lecanoras* ACH. pertinere vel ad *Lecideas* tartareo-farinosas, apotheciis a thallo coronatis; placet igitur prior cl. ACHARII sententia, quæ *Lichenem rimosum* DICKS. inter varietates *Lecanoræ glaucomæ* refert, cui sententiæ cl. SMITHIUS favet in *Engl. Bot. ad t.* 1736. In Synopsi sua ab ACHARIO inter synonyma *Lecid. speireæ* collocatur.

2. *Lichen pruinatus* DICKS. l. s. cit. a cl. SMITHIO in *Engl. Bot. t.* 2244. inter synonyma *Lichenis pruinosi* enumeratur. Hic quoque errorem suspicamur. Nam *Lichen pruinosus* SM. secundum specimina a cl. BORRERO accepta, et cum icone citata bene congruentia est nostra *Lecidea immersa v. β.* igitur a *Lichene pruinato* DICKS. plane diversus; hujus vero descriptio cum nostra varietate *flavo-cærulescente* adeo bene congruit, ut nulla ratio adsit, cur de hoc synonymo dubitemus.

confluens. LECIDEA tartarea, rimulosa, fumoso-cinerea; apotheciis adpressis, planis, tandem confluentibus, atris.

α. Vulgaris. Crusta fumoso-cinerea. Lich. exs. n.° 187.

Lichen crusta farinacea, inseparabili, cinerea, scutis nigerrimis confertis. HALL. *h. III. p.* 99. *n.°* 2062?

Lichen confluens. WEB. *spicil. p.* 180. *t.* 2. (excl. syn.). DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 9. ACH. *Prodr. p.* 60. SM. *Engl. Bot. t.* 1964. (minus bona). HORNEM. *Fl. dan. VIII. t.* 1350. (mediocr).

Verrucaria confluens. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 87. *t.* 19. *f.* 1. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 184.

Lecidea confluens. ACH! *Meth. p.* 40. *Univ. p.* 174. *Syn. p.* 16. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 472. *Fl. suec. p.* 863. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen.* n.° 463. (excludendis nonnullis speciminibus, quæ ipso MOUGEOTIO monente ad *Lecideam platycarpam* pertinent).

Lichen pilularis. DAV. *in Trans. Linn. II. p.* 283. *t.* 28. *f.* 1.

β. Leucitica. Crusta albida vel lactea.

Lecidea cechumena var. confluens, forma *leucitica* cl. v. FLOTT. in litt.

γ. Ochromela. Crusta ochraceo-ferruginea. Lich. exs. n.° 188.

Patellaria silacea. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 89. *t.* 19. *f.* 2. DC! *Fl. franç. II. p.* 351. *n.°* 949. (ex parte).

Lecidea confluens var. *ochromela.* ACH! *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 174.

δ. Minuta. Apotheciis minutissimis.

ι. *Reticulata.* Crusta albido-cinerea, lineolis nigris reticulata; apotheciis amplis convexis.

ζ. *Steriza.* Crusta nulla.

Lecidea confluens v. *Steriza.* ACH. *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 174.

Hab. ad saxa arenaria, granitica, micaceo- et argillaceo-schistosa in Alpibus; in montib. *Hogant*, *Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *St. Bernhard*; legi quoque in Hercyniæ montib. *Bructero* et *Achtermannshöhe.* Miserunt ex *Vogesis* cl. MOUGEOT, ex *Sudetis* cl. v. FLOTTOW.

Descr. Thallus in statu perfectiori, qualis præcipue in saxis graniticis regionis alpinæ occurrit e crusta formatur tartarea, crassa, superficie nisi lapidis inæqualitas vetat æquabili, rimulis multis quoquo versis distincta; sæpe vero adeo tenuis est, ut leprosa rectius dicatur quam tartarea. Color fumoso-cinereus, etiam dilutior, imo in saxorum lateribus a sole aversis lacteus, quo in statu *Lecideæ lacteæ* habitum fere offert. Præ ceteris vero speciebus in granitico saxo occurrentibus hæc et *Lecid. albo-cærulescens* præcipue dissolutioni ferri inhabitantis favere videntur. In regione enim nebularum ventorumque vi maxime exposita, indeque etiam saxorum molibus huc illuc disjectis feracissima, frequentissime occurrit var. *ochromela*, cujus ex prima varietate ortum in omni fere saxo observari licet. Hic lichen frequentissimus etiam absque crusta occurrit. *Apothecia* insignem præbent speciei characterem. Magnitudinis vix mediæ per omnem superficiem adeo frequenter sparguntur, ut non solum sæpissime inter se contingant mutuoque premantur, verum etiam a primo ortu plura in unum coalescant, ita ut ampla simulent apothecia convexa, quorum tamen ex plurium connexione ortum elevatæ quibus insigniuntur lineolæ produnt, quæ nonnisi a marginibus singulorum ex quibus conflantur apotheciorum oriuntur. Singulatim spectata ab initio basi sua crustæ innata sunt, hæ ubi crassior interdum ab ea coronantur, mox vero superficiei insident, ei arcte adpressa, per se quidem perfecte orbiculata, sæpius tamen cum propter nimiam frequentiam suam alterum alterum premat, angulata fiunt. Discus planus, margo tenuis et flexuosus; solitaria enim nonnisi rarissime convexa sunt, nec facile immarginata invenies. Color ater, pruinæ nullum unquam in hac specie vestigium, nitoris rarissimum. E vertice secta tenuissima sunt, lamina intus cinerea, strato carbonaceo recepta.

Obs. 1. Illustr. MEJERUS in libro cit. p. 58. *Lecideam confluentem* oriundam credit ex *Lecidea fumosa* ACH. cujus areolæ in alpina regione jam a primo lichenis ortu aeris vi solutæ fuissent. Hanc sententiam ex factis meis observationibus firmare non possum. Vetat enim non solum diversa thalli et apotheciorum in utroque lichene indoles supra exposita, verum inprimis observatio, quod apud nos saltem *Lecidea fumosa*

in planitie, *Lecidea confluens* vero in alpina regione occurrat. Ponamus quidem, hanc prioris esse varietatem e loci diversitate ortam; tum necesse est, si hujus crusta ex destructis illius areolis orta fuisset, istas areolas ante destructionem suam unquam extitisse, earumque aliqua vestigia reperiri posse. Verum in monte *Grimsel*, quem ullo forsan botanico frequentius adscendi *Lichen confluens* ad omnia fere saxa occurrit, *Lichenem fumosum* non legi, neque in centenis, quæ coram habeo speciminibus helveticis, multisque ex *Hercynia*, *Sudetis* et *Vogesis* ortis ullum quidem detegere possum illarum areolarum vestigium. Ceterum thallus *Lichenis fumosi* ab areolis distinctis subiculoque atro impositis incipit, ille vero *Lichenis confluentis* a tenui et continua crusta incipiens aucto demum incremento crassus fit et rimulosus; nec unquam hujus apothecia pruina illa cæsia suffusa vidi, quæ in junioribus *Lichenis fumosi* constanter reperitur.

2. De vi quam ferrum lapidi inhabitans in tartaream lichenum crustam et hæc vicissim in ipsum lapidem exercere soleat egregie disputat idem Mejerus l. c. p. 66. sqq. Mirum est non ipsam crustæ naturam ferro tingi, verum solam ejus superficiem. In nostris Alpibus nonnisi in *Lecidea geographica* apothecia ferro tincta et deformata vidi, e Suecia vero cl. Fries specimina misit *Lecidea hydrophila oxydata* cujus apothecia non minus quam ipsa crusta ferri vim experta sunt.

3. Cum varietate *steriza* ne confundas cave *Lecideam punctatam* crusta sua orbatam; differt apotheciis solitariis, superficialibus, ad ambitum subtus liberis, margineque crassiore et integro.

lygea. LECIDEA tartarea, rimulosa, fuliginosa; apotheciis immersis, planis, atris, sub lamina albis.

Lecidea lygea. Ach? *Syn. p.* 34.

Hab. ad saxa micacea; misit Schleicher.

Descr. Thallus effusus, tartareus, crassiusculus, æquabilis, rimulis tenuissimis diffractus, fuliginosus. *Apothecia* satis minuta, crustæ omnino immersa, superficie sua eam æquantia, plana, margine vix conspicuo; rarius tumidula et convexa, atra, sub lamina alba. Descriptio ad unicum specimen facta.

Obs. Mea planta mihi valde dubia, Acharianam misit cl. Fries; a nostra differt: crusta tenuiore, apotheciis superficialibus sed crustæ adpressis, aliis planis marginatis, aliis convexis et immarginatis, atris et atro-rufis, lamina crassiore intus atra. Ex diversis *Germaniæ* tractibus alium atque alium lichenem sub hoc nomine accepi.

marginata. LECIDEA tartarea, diffusa, rimoso-areolata, armeniaca; apotheciis superficialibus, atris, intus albis. Lich. exs. n.⁰ 189.

Lecidea marginata. SCHAER! in *Naturw. Anz! Aug.* 1810. *p.* 10. n.° 31.
Lecidea flexuosa. FRIES! *in litt.*
Lecidea pantosticta v. viridiana. ACH. *Syn. p.* 13. (fide FRIESII).
Hab. ad saxa granitica summarum *Alpium*; in montib. *Susten* et *Grimsel*, qua adscenditur ad *Siedelhorn.*
Descr. Thallus: crusta tartarea, crassiuscula in maculas diffunditur minutas, irregulares subinde contiguas, quibus superficies est rimoso-areolata, pro varia crustæ crassitie æquabilis vel verrucosa; areolæ sæpissime apotheciorum primordiis multipunctatæ; color armeniacus vel sulphureus. *Apothecia* mediæ magnitudinis vel singulatim sparsa, vel sibi approximata et contigua, etiam plura conglomerata crustæ superficiei insident, subtus ad ambitum libera; discus planus, margine cinctus crassiusculo, prominente, in adultioribus flexuoso; rarius intumescunt, interdum a crusta elevantur difformiaque et immarginata fiunt. Color ater, absque pruina vel nitore; intus alba sunt, strato carbonaceo nullo.
Obs. Lecideam pantostictam v. viridianam ACH. ipsius auctoris fide supra jam enumeravimus inter formas *Lecideæ calcareæ.* Verum cl. FRIESII auctoritas iterum ex litteris cl. ACHARII ad me missis firmata mihi videtur; cum de nostra *Lecidea armeniaca*, huic *L. marginatæ* quoad habitum simili, dicat: „Species sub multis et diversissimis formis occurrit, „inter quas forte etiam *Lecidea pantosticta* ACH. cum omnibus suis „varietatibus in *Synopsi* allatis."

LECIDEA tartarea, cohærens, rimoso-areolata, armeniaca; apotheciis superficialibus, atris, strato carbonaceo receptis. *alpina.*
Hab. ad saxa granitica in m. *Nufenen*, unde unicum specimen retuli.
Descr. Thallus: crusta tartarea, satis crassa, cohærens, superficie æquabili, rimis plurimis in areolas divisa, colore armeniaco. *Apothecia* mediæ magnitudinis numerosa, contigua, sæpe confluentia thalli superficiei insident, plana, margine cincta crassiusculo, prominente, flexuoso; vix ulla tumescunt, marginemque amittunt; nam et conglomerata planum servant discum, marginemque prominentem. Color aterrimus sine pruina vel nitore; sub lamina atra stratum invenitur album, crassum, quod in nonnullis apotheciis tenuissima atra linea subductum video, in aliis desidero.

LECIDEA tartarea, rimulosa, pallide armeniaca; apotheciis innatis, adultioribus adpressis, plano-convexis, atris, cæsio-pruinosis. *glacialis.*
Lecanora glacialis. SCHLEICHER 1823.
Hab. ad saxa granitica; misit SCHL.

Descr. *Thallus* crustaceus, crassiusculus, æquabilis, rimulis tenuissimis in areolas divisus, atra linea limitatus, colore pallide armeniaco. *Apothecia* satis magna, frequentissima; ab initio puncta in una areola sæpe plura, crustæ impressa, concava; mox superficie sua eminent plana, margine proprio prominente a thallo coronato, tandem libero et flexuoso; serius tumescunt et confluunt. Color eorum ater, pruina cæsia suffusus; intus sub lamina tenuissima alba sunt. Habitus *Lecanora glaucoma*. ACH.

dubia. LECIDEA tartarea, rimulosa, subæquabilis, miniata; apotheciis adpressis, orbiculatis, atris. Lich. exs. n.° 190.

Descr. Hic lichen mihi valde suspectus, dubius enim sum tum de coloris genuinitate, tum de specifica a sequenti lichene diversitate, hinc aliis ulterius inquirendum trado. *Thallus*: crusta effusa, tartarea, crassiuscula, superficie rimis tenuissimis in areolas minutas distincta, quæ areolæ modo æquabiles modo tumidæ et verrucosæ; color fere *Lichenis miniati*, paulo obscurior. *Apothecia* minuta, thalli superficiei adpressa, solitaria, rarius contigua, rarissime confluentia; perfecte orbiculata, plana, margine cincta tenui et prominente; aterrima, pruinæ et nitoris omnino expertia, intus atro-cinerea, strato carbonaceo recepta. A *Lecidea confluente* γ. differt: apotheciorum situ, a *Lecidea albo-cærulescente* δ. pruinæ cæsiæ absentia.

silacea. LECIDEA tartarea, areolato-glebulosa, miniata; apotheciis superficialibus, planis, angulatis, atris. Lich. exs. n.° 191.

Lichen silaceus. ACH. *Prodr. p.* 48. (excl. HOFFM. syn.)

Lecidea silacea. ACH! *Meth. p.* 48. *Univ. p.* 164. *Syn. p.* 22. WAHLENB? *Fl. lapp. p.* 474. *Fl. suec. p.* 863. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37.

Hab. ad saxa granitica in m. Grimsel, supra *Guttannen* in consortio cum *Urceolaria Oederi*; ex Vogesis misit cl. MOUGEOT.

Descr. *Thallus* duplex; subiculum leprosum abnormiter supra lapidem effusum, rubiginosum; cui glebulæ insident forma et magnitudine variæ adeoque sibi approximatæ ut superficies inde fiat areolato-glebulosa; harum glebularum natura parum solida, minime dura, color intus albus, extus miniatus vel lateritius. *Apothecia* minuta glebulis vel interposita vel imposita, solitaria, rarius confluentia, plana, ab inflexo margine plerumque angulosa, rarissime perfecte orbiculata, sine pruina et nitore atra, intus atro-cinerea, strato carbonaceo recepta.

Obs. 1. Hujus lichenis specimen missum ad b. m. SWARTZIUM cl. ACHARIUS inscripsit: *Lecidea silacea juvenis*; ad alterum specimen ad ipsum Acharium missum hic respondit: *Lecidea silacea* initium esse adparet. Cl. WAHLENBERG de sua *Lecidea silacea* ab ACHARIO citata dicit: scutellæ

tellæ verrucis crustæ duplo triplove majores; hoc de nostris specimininibus non valet.

2. *Lichen silaceus.* SM. Engl. Bot. t. 1118. num ad hanc speciem pertineat, anne vero ad varietates *ochraceas* supra memoratas ex icone admodum mediocri nulla veritatis specie dijudicari potest; eum igitur qua ratione nisi huc citant ACHARIUS, WAHLENBERG et HOOKER non novi.

LECIDEA leprosa, verrucis cartilagineis tandem obtecta, albida; apotheciis superficialibus, atris, nitidis, disco subcollapso-rugoso. Lich. exs. n.° 192. *corrugata.*

Lecidea corrugata. ACH. *Syn. p.* 18. FR! *sched. crit fasc. IX. p.* 28.

Limboria corrugata. ACH. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1815. (Fide FR.).

Cliostomum corrugatum. FR! *lich. suec. exs. n.°* 254.

Rhytisma corrugatum. FR! *syst. mycol. II. p.* 563.

Hab. ad Quercus vetustas supra Frienisberg et in insula lacus Biennensis in consortio cum Calicio trichiali, exs. n.° 10.

Descr. Thallus: subiculo leproso albido tubercula insident ejusdem coloris, magnitudine varia, natura cartilaginea, sæpe adeo stipata ut omnis thalli superficies rugoso-verrucosa existat; verum ista tubercula ab exiguis et rarioribus incipiunt granulis unde thalli superficies ab initio parum inæquabilis est et rugulosa. *Apothecia* admodum anomala de utroque genere *Calicio* et *Lecidea* ambigunt, nullius enim normam fideliter sequuntur, ad hoc tamen magis inclinant. Corpuscula nempe sunt minuta, orbiculata, per omnem thallum frequenter sparsa ejusque verrucis basi sua innata, disco vel concavo vel plano, vel convexo semper inæquabili et rugoso, margine indistincto, ceterum atra sunt et sæpissime nitentia.

Obs. 1. Hoc vegetabile quorsum recte referatur nescio; ego semper in consortio inveni cum *Calicio trichiali* cujus crusta ab ista vix diversa; verum et aliorum lichenum crusta huic similis est, *Lichenis Ehrhartiani* et plurium *Caliciorum. Apothecia* num abortivum statum referant nec ne, dijudicare non audeo; parenchymatis pulveracei nullum vestigium. Cl. STEUDEL in *Nomencl. p.* 367. huc citat *Lichenem graniformem* HAG. *Lich. pruss.* p. 47. t. 1. f. 2. SM? *Engl. Bot. t.* 1464. DICKS! *crypt. fasc. I.* p. 10. Prioris iconem coram non habeo, descriptio satis bene convenit. De SMITHII planta et icone cl. BORRER hæc mecum communicavit: „Nonnisi *Lecidea Ehrhartiana* thallus absque patellulis nobis videtur. Pilidia in specimine inferiore, ab ipso ACHARIO recepto, vix propria.“ Cl. SPRENGEL in *Syst.* Veget. II. p. 257. cum *Lecidea globulosa* FL! jungit, sed hæc toto cœlo diversa; et pag. 307. cum *Calicio tympanello* ACH; verum hoc apud nos non nisi in alpina regione occurrit, nostra vero *Lecidea corrugata* in planitie

et quidem sub mitiore cœlo. De abortivis *Caliciorum* apotheciis egregie disputat cl. MEJER in *Entwickelung etc.* p. 159. sqq.

sanguinaria. LECIDEA leprosa, verrucis tartareis tandem obtecta, cinereo-virescens; apotheciis atris, intus cinereis, strato sanguineo receptis.

Lichen sanguinarius. LINN. *spec. pl. p.* 1607. (excl. DILL. syn.). EHRH. *Beytr. V. p.* 56. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 165. SM. *Engl. Bot. t.* 155. (bona). ACH. *Prodr. p.* 65.

Lichen crusta verrucosa, cinerea; scutellis nigerrimis. HALL. *Hist. III. p.* 100. *n.°* 2066.

Verrucaria sanguinaria. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 58. *t.* 41. *f.* 1. (optima). *Deut. Fl. II. p.* 194. DC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 863.

Lecidea sanguinaria. ACH. *Meth. p.* 39. *Univ. p.* 170 *t.* 2. *f.* 4. (apoth. m. a.) *Syn. p.* 19. (excl. LIGHTF. syn. fide HOOK) WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 469. *Fl. ups. p.* 425. *Fl. suec. p.* 861. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. FRIES! *lich. suec. exs. n.°* 92.

Hab. ad Abietum truncos in regione subalpina; in Helvetia unico loco legi, in m. *Gurnigel*, frequentissime occurrit in *Hercynia* prope *Oderbrück*; miserunt ex *Gallia occidentali* cl. LE PREVOST, ex *Vogesis* corticolam et rupicolam cl. MOUGEOT.

Descr. Thallus: subiculo leproso, subcohærenti, albo, verrucæ incumbunt cinereo-virescentes, frequentia magnitudine et forma admodum variæ; sunt enim vel rarissime per subiculum sparsæ et adeo minutæ ut vix conspiciantur, vel adeo frequentes, ut totum subiculum tegentes omnis thallus ex meris formatus videatur verrucis in crustam tartaream et valde inæquabilem constipatis; in perfectissimo hoc plantæ statu istæ verrucæ vel potius glebulæ eodem illo repletæ sunt strato sanguineo, quo et apotheciorum lamina recipitur; quam thalli conditionem Smithii icon innuere jam videtur. *Apothecia*, quæ ad majora pertinent, in tenuiore crusta superficialia sunt et solitaria, interdum contigua; in feraciori vero glebulis intermixta sola superficie sua eminent, vulgo plura confluunt. A prima jam ætate convexa sunt, margine nullo conspicuo; quod ad colorem attinet, aterrima sunt, sæpe cum nitore, sub disco cornea, tum strato sanguineo recepta. E vertice secta, cl. MEJERO in libro cit. p. 82. jam monente, vulgo hanc ostendunt colorum vicissitudinem: disci superficiei aterrimæ stratum subest crassiusculum, corneum, hoc a sanguineo, sanguineum ab albo thalloideo recipitur. Verum hæc minime sibi constant; nam et talia observo apothecia, quæ inter corneum et sanguineum stratum album interpositum habeant, qualia picta exstant in Engl. Bot. l. c. ubi præterea sanguineum stratum a nigro vel fusco, non ab albo recipitur.

LECIDEA leprosa, granuloso-verrucosa, albido-cinerea; apotheciis superficialibus, planis, atris, cæsio-pruinosis. *glebosa.*

Lecidea glebosa. Ach. *Univ. p.* 187. *Syn. p.* 32.

Hab. ad rupes gypsaceas terra tenui tectas. Schleicher.

Descr. Acharii: „*Crusta* ex areolis planiusculis aliquando sublobatis per „ætatem subglobosis conglomerata, inæquabilis, subpulverulenta. „*Apothecia* demum dilatantur plana vel concaviuscula, regularia vel „flexuosa, margine tumido plerumque elevato, intus cinereo-nigri- „cantia, mollia."

LECIDEA leprosa, granulosa, ex albo vel fusco cinerea; apotheciis convexis, atris, cæsio-pruinosis. *cæsio-atra.*

Hab. ad muscos in m. *Grimsel;* in *Sudetis* lectam indicat cl. v. Flottow.

Descr. Thallus: lepra tenuissima, cinerea, muscis superfusa, dein granulis obducta minutis, sphæricis, densissime agregatis, magnitudine inter se satis æqualibus, plerisque fusco-cinereis, aliis albidis, glabris; in pulverem fatiscentia non vidi. *Apothecia* mediæ magnitudinis, convexa, superficie sua inter granula eminent, quibus inserta marginem oculis subducunt; solitaria sunt et contigua, plura conglomerata non vidi. Color extus ater, pruina cæsia suffusus lamina crassa, intus cornea.

LECIDEA leprosa, granuloso-glebosa, alba vel cinerascens; apotheciis planis, marginatis, tandem hemisphæricis, atris, nudis. *sabuletorum.*

Lecidea sabuletorum Fl! *in Berl. Mag.* 1808. *p.* 309. *sqq.*

α. *Rupestris.* Granulis sparsis albis; apotheciis solitariis, planis, marginatis, tandem convexiusculis. Lich. exs. n.° 193.

Lichen sabuletorum. Schreb. *spicil. p.* 10. Ach. *Prodr. p.* 83.

Bæomyces rupestris δ. *sabuletorum.* Ach. *Univ. p.* 574.

Lecidea sabuletorum α. Fl! l. c. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 470. (excl. Swartzii syn.). Ach! *Syn. p.* 20. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 548.

β. *Muscorum.* Granulis conglobatis, albis; apotheciis planis, tandem hemisphæricis, sæpe conglomeratis. Lich. exs. n.° 194.

Lichen muscorum. Linn? *Meth. musc. p.* 36. Wulf. *in Jacq. Coll. IV. p.* 232. *t.* 7. *f.* 1. Vahl. *Fl. dan. VI. t.* 1003. *f.* 1. (satis bona, sed excl. Web. syn.).

Patellaria muscorum. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.*° 943.

Lecidea muscorum. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 861. *n.*° 1689. (ex cit. Fl. Dan. syn.).

Lecidea muscorum β. *geochroa.* Ach. *Univ. p.* 179.

Lecidea sabuletorum β. *geochroa.* Ach. *Syn. p.* 20. Fries. *lich. suec. exs. n.*° 213.

Lecidea sabuletorum β. *syncomista.* Fl! *l. c. p.* 310.

Lecidea artyta. Ach. *Univ. p.* 170. *Syn. p.* 33. (ex specim. Schleicheri).

γ. *Fusco-cinerea.* Granulis minutis, in crustam continuam constipatis, fusco-cinereis; apotheciis hemisphæricis, plerumque aggregatis, majusculis. Lich. exs. n.° 195.

δ. *Euphorea.* Granulis in crustam verrucoso-areolatam albidam constipatis; apotheciis confertis, plano-convexis.

Lecidea sabuletorum γ. *euphorea.* Fl! *l. c. p.* 311. *Deut. Lich n.*° 4. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 470. Ach. *Syn. p.* 20.

Lecidea Tiliæ. Schl! 1823.

ε. *Aequata.* Granulis in crustam æquabilem continuam congestis; apotheciis solitariis, convexis, minutis.

Lecidea sabuletorum var. æquata. Fl! *in litt.*

ζ. *Lignaria.* Minuta, granulis sparsis, fusco-cinereis; apotheciis sphæricis. Lich. exs. n.° 196.

Lecidea lignaria. Ach. *Univ. p.* 169. *Syn. p.* 51.

Lecidea milliaria. Fr! *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 255. *Lich. succ. exs. n.*° 29. *et* 212. *B.*

Hab. var. α. ad terram nudam arenariam et ad saxa arenaria, granitica schistosa et porphyria planitiei et in Alpibus; ad muros im *Marziehli* prope *Bernam*, in vallibus *Buembach* et *Oeschenen*, in montib. *Grimsel* et *Gemmi*, ex *Sudetis* misit cl. v. Flottow, ex *Gallia* cl. Mougeot. Var. β. ad terram in *Alpibus* muscis plantulisque demortuis instratam, in montib. *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Scheibe*, *Pilato*, *Grimsel*, *Gemmi*, *St. Bernhard.* γ. ad terram nudam in summis montib. *Grimsel* et *St. Gotthard.* δ. ad trabes vetustas, arborum corticem et ad saxa in *Alpibus*, in valle *Buembach*, in m. *Grimsel;* miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Neomarchia* cl. v. Flottow. Var. ε. ad muros arenarios in der *Schosshalden* prope *Bernam.* ζ. ad trabes truncosque demortuos prope *Klein-Affoltern* et in m. *Belpberg.*

Descr. Thallus pro corporum quibus inhabitat diversitate varius. Incipit a tenuissima lepra nonnisi in lævi corporum superficie conspicua, uti in fruticulis demortuis *Dryadis octopetalæ*, quos albo obducit colore, illis nequaquam proprio; membranæ lævigatæ speciem vix unquam acquirit; hæc lepra conspicua etiam est ad trabes vetustas, ubi sæpe cinerascit; impeditur vero ordinaria ejus formatio, quando terram substratam habet lapidesve. Præter illam lepram thallus ex granulis formatur minutis, albis, rarius cinerascentibus et fusco-cinereis, quorum primaria forma sphærica, situs solitarius est; verum pro corporis substrati superficie æquabili vel inæquabili speciminumque feracitate solitaria granula modo in lobulos dispersos conglobantur, modo in crustam continuam, sæpe areolatam, æquabilem vel verrucosam congeruntur; in pulverem efflorescere nulla vidi. *Apothecia* iterum

varia; in var. α. et δ. mediæ magnitudinis sunt, solitaria, plana; margine prominente; in var. β. et γ. plerumque majora occurrunt, intumescunt et conglomerantur; in var. ε. minuta sunt, basi immersa, hemisphærica; in var. ζ. minima, jam ab initio sphærica, solitaria et conglomerata. Color eorum extus intusque ater.

Obs. in varietatem β. Fide speciminum ad cll. SWARTZIUM et ACHARIUM missorum *Lichenem muscorum* SWARTZII a cl. WAHLENBERGIO huc citatum excludo inter varietates *Lichenis sphæroidei* DICKS. eum referens. De *Lichene muscorum* SM. Engl. t. 626. dubius sum; ex sententia cl. BORRERI mecum communicata et ex ipsa icone citata quatenus frustula exhibet magn. aucta ad *Lichenem muscorum* Sw. pertinet. Verum hanc nostram plantam certe plerique Botanici pro *Lichene muscorum* habere soliti erant.

LECIDEA leprosa, subcohærens, albida vel cinerea; apotheciis superficialibus, plano-convexis, marginatis, extus intusque atris. *punctata.*

Lichen crustaceus, arboribus adnascens, crusta tenuiore, cinereo-virescens, receptaculis florum nigris et tumentibus. MICH. *N. Pl. gen. p.* 98. *Ord.* 34. *n.°* 35.

Lichenoides leprosum, crusta cinereo-virescente, tuberculis nigerrimis. DILL. *h. m. p.* 126. *t.* 18. *f.* 3.

Lichen crusta tenerrima, farinosa, alba, punctis atris notata. HALL. *hist. III. p.* 100. *n.°* 2072.

Verrucaria punctata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 192.

Lecidea punctata. FL! *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. IV. St.* 1. *p.* 34. (excl. *Lecidea petræa*).

Lichen parasemus. ACH. *Prodr. p.* 64. SM. *Engl. Bot. t.* 1450.

Lecidea parasema. ACH. *Meth. p.* 36. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 17. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 469. *Fl. suec. p.* 861. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. FRIES! *sched. crit. IX. p.* 9.

Patellaria parasema. DC. *Fl. franç. II. p.* 347. *n.°* 934. (fide MOUG.)

I. Varietates corticolæ.

α. Vulgaris. Tenuissima, æquabilis, albida vel cinerascens; apotheciis majusculis.

Lichen sanguinarius. LIGHTF. *Fl. sot. II. p.* 803. HOFFM. *Enum. p.* 28. *t.* 5. *f.* 3. 4. 5. (exclusis plur. synon.). WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 114. *t.* 5. *f.* 3. *b.*

Lecidea parasema disciformis. FR! *lich. suec. exs. n.°* 215. *A. B.*

A. Crusta effusa, apotheciorum disco plano, margine prominente. Lich. exs. n.° 197. A.

Lichen punctatus. SCOP. *Fl. carn. ed. II. p.* 364. *n.°* 1374. HOFFM. *l. c. f.* 4.

Lecidea tersa. ACH. *Univ. p.* 182. *Syn. p.* 27. FR! *lich. suec. exs. n.°* 216. c.

B. Crusta lineolis atris limitata; apotheciorum disco plano, margine prominente. Lich. exs. n.° 197. B.

Lichen limitatus. Scop. *Fl. Carn. edit. II. p.* 363. *n.*° 1370.

Lichen punctatus, *limitatus.* Schrad! *syst. Samml. n.*° 160.

Verrucaria punctata var. limitata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 192. *Enum. t.* 5. *f.* 3. 5.

Lecidea punctata var. limitata. Fl! *l. c. p.* 37.

c. Tenuissima, cinerascens; apotheciis hemisphæricis, submarginatis.

Lecidea parasema var. convexa. Fr! *lich. suec. exs. n.*° 216. D.

D. Crusta subnulla; apotheciis sphæricis, immarginatis.

Lecidea dolosa. Ach. *Meth. suppl. p.* 11. Fr! *lich. suec. exs. n.*° 217.

β. Rugulosa. Crusta crassiuscula, rimoso-rugulosa, albida; apotheciis majusculis, solitariis.

Lecidea parasema v. rugulosa. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18. (fide Friesii).

γ. Saprophila. Crustæ crassiusculæ vestigiis rugulosis, albidis; apotheciis majusculis, frequentissimis, sæpe contiguis. Lich. exs. n.° 198.

Lecidea parasema v. saprophila. Ach. *Univ. p.* 177. *Syn. p.* 18. (fide Friesii).

δ. Microcarpa. Crusta tenuissima, æquabili, albida; apotheciis minutissimis. Lich. exs. n.° 199.

Lecidea parasema v. microcarpa. Ach. *Univ. p.* 176.

ε. Punctiformis. Crusta tenuissima, cinerea, vel nulla; apotheciis minutissimis.

Verrucaria punctata v. punctiformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 193.

Lecidea punctata v. punctiformis. Fl! *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. IV. p.* 37.

Lichen pinicola. Ach. *Prodr. p.* 66. Sm. *Engl. Bot. t.* 1851. *f.* 1. (optima, num. et fig. 2. huj. loci?)

Parmelia exigua β. pinicola. Ach. *Meth. p.* 155.

Patellaria myriocarpa. DC. *Fl. franç. II. p.* 346. *n.*° 933.

Lecidea parasema var. myriocarpa. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18.

Lecidea parasema β. punctata. Fl! *Deut. lich. n.*° 81.

A. Apotheciis solitariis, sparsis. Lich. exs. n.° 200.

B. Apotheciis confertis. Fl! l. c.

ζ. Denudata. Acrustacea; apotheciis minutis, difformibus, turgidulis, immarginatis.

Lichen denudatus. Schrad. (fide Friesii secundum specimen ab ipso visum).

Dothidea denudata. Fr! in *Schum. et Kuenz.*

II. Varietates saxicolæ.

η. Crustulata. Crusta crassiuscula, inæquabili, glaucescente; apotheciis mediæ magnitudinis.

Lecidea parasema v. crustulata. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18.

θ. Stigmatea. Crusta tenuissima, æquabili, glaucescente; apotheciis minutis.

Lecidea stigmatea. Ach. *Univ. p.* 161. *Syn. p.* 15. (secund. specim. Schleich).

Hab. Var α. et δ. ad corticem glabrum Cerasi, Pinus piceæ, Betulæ albæ et aliarum arborum; β. et ι. ad Pinum sylvestrem γ. et ζ. ad ligna demortua; η. et ϑ. ad saxa silacea, ubique.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, vulgo laxe per corticem effusus, interdum magis cohærens, membranæ tenuissimæ speciem præ se ferens; alias crassior rimulis tenuissimis exaratur, etiam rugoso-glebosus occurrit tartareæ crustæ proximus; color albus vel cinerascens. In glabro cortice, quando plura specimina aucto incremento congeruntur, termini eorum atra limitantur linea, quod cl Flörkeo dudum monente et in aliis speciebus tenuiore crusta præditis accidere sæpius solet, in hac sæpissime. *Apothecia*, quæ jam a primo ortu patellularum formam induunt, thalli superficiei insident, magnitudine æque ac multitudine multum variant; sunt enim vel minutissima et vere punctiformia, vel mediæ magnitudinis et majora; quoad multitudinem vel solitaria inveniuntur et rarius sparsa, vel numerosa, etiam confertissima, aggregata tamen et conglomerata nunquam vidi. Vulgo plana sunt, margine tenui prominente; rarius intumescunt, unde hemisphærica fiunt ac sphærica, margine subsidente. Color aterrimus, absque omni pruina vel nitore; intus generis nota, qualem cl. Mejerus exhibet, facillime conspicitur, stratum nempe cinereum sporotamio carbonaceo receptum.

Obs. Lecidea tersa Ach. specimina, a cl. Friesio l. c. edita et alia benigne mecum communicata in cortice *Betulæ albæ* habitant, neque præter habitum a corticis indole ortum ullo modo ab ipsa *Lecidea punctata* differunt; neque differt aliud specimen ortum ex comitatu *Glatz*, quod cel. Mosigii auctoritate donatum, liberalitati debeo cl. v. Flottow. De cephalodiis fuscis, quorum in Achariana diagnosi mentio fit, Friesius exhibet: ad *Lecanoram subfuscam* pertinere.

LECIDEA leprosa, subcohærens, tandem rimoso-rugulosa, cinereo-virescens; apotheciis superficialibus, plano-convexis, atris, sub lamina albis. ***enteroleuca***

Lecidea enteroleuca. Ach. *Univ. p.* 177. *Syn. p.* 19. Fr! *lich. suec. exs. I. n.*° 27. *Act. Acad. R. sc. Stockh.* 1822. *p.* 260.

Lecidea elæochroma. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 746. Fl! *in litt.*

Hab. ad corticem variarum arborum et ligna demortua; ex comitatu *Neocomensi* misit cl. Chaillet; ipse legi prope *Halam magdeburgicam*; miserunt ex *Gallia* cll. Mougeot et Le Prevost, ex *Neomarchia* cl. v. Flottow.

Descr. Priori proxima. *Thallus* tenuissimus, leprosus, laxe per corticem effusus, etiam in maculas orbiculares expansus, sæpe in membranam

tenuissimam congestus, granulis concoloribus adspersus, quæ iterum congesta superficiem rimoso-rugulosam reddunt; color cinereus, vel cinereo-virescens. Ceterum uti prior species lineis atris sæpius limitatur. *Apothecia* mediæ magnitudinis solitaria, rarius vel frequentius per superficiem sparsa, plana, margine prominente, tandem intumescunt, margoque subsidet. Color ater admixto sæpe aliquo livore; intus alba, nullo strati carbonacei vestigio.

Obs. Hunc lichenum cl. FLÖRKEO duce habui pro *Verrucaria punctata v. olivacea* HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 192; jam vero alius huc referendus mihi videtur, in Helvetia quidem, quantum scio, nondum repertus, quem ex *Neomarchia* ortum misit cl. v. FLOTTOW sub nomine *Lecidea punctata v. flavida* FRIES, et ex Gallia occidentali cl. LE PREVOST denominatum *Lecidea elæochroma.* ACH. Hic lichen crustam habet a HOFFMANNO indicatam, *e cinereo dilute olivaceo-virescentem*, vel uti FRIESII nomen indicat *flavidam*, apothecia ejus intus atra. Ceterum *Lecidea elæochroma* ACH. *Syn. p.* 18. a cl. FRIESIO in *sched. crit. I. p.* 11. inter varietates *Lecidea enteroleuca* numeratur.

cinerea. LECIDEA leprosa, subcohærens, albido-cinerea, granulis concoloribus adspersa; apotheciis superficialibus, hemisphæricis, lividis, tandem atris.

Hab. ad infimos Abietum truncos in sylva *Könitzberg.*

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, subcohærens, Abietis squamulas, quibus in habitat, albissimo vel cinereo tingens colore; per hoc subiculum granula minutissima, plerumque abscuriora, sparsa sunt, rariora vel magis congesta. *Apothecia* minuta, superficialia, solitaria, rarius sparsa, hemisphærica, immarginata, ab initio livida, tandem atra.

globulosa. LECIDEA leprosa, subcohærens, alba, granulis concoloribus subadspersa; apotheciis superficialibus, hemisphæricis, extus intusque atris.

Lecidea glebulosa. FL! *Deut. Lich. n.*° 181.

Hab. ad Abietes in sylva *Forst*, pagi Bernensis.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, subcohærens, albus, granulis concoloribus et rarioribus adspersus. *Apothecia* minuta, superficialia, ab initio plana et marginata, vulgo vero convexa, hæmisphærica vel sphærica et immarginata.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. ECCLESIAE LAUPERSVILLANAE PASTORE SOCIETATUM NATURAE SCRUTATORUM HELVETORUM, HISTORIAE NATURALIS WETTERAV. REGIAE BOTANICORUM RATISBON. PHYS. ETHIST. NATURAL. GENEVENSIS SODALI.

Sectio quarta et quinta,

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULUM IX. ILLUSTRANTES.

BERNÆ 1833.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER.

Prostat in Lauperswyl, pagi Helveto-Bernensis, apud editorem.
In Commissis Bernæ apud J. J. BURGDORFER; Lipsiæ apud FR. FLEISCHER.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO QUARTA.

LECIDEA leprosa, subcohærens, albido-cinerascens; apotheciis superficialibus, turbinatis, urceolatis, atris. *Pezizoidea.*

Lecidea Pezizoidea. ACH. *Univ. p.* 182. *Syn. p.* 26. fide speciminis SCHLEICHERIANI.

Hab. ad graminum folia destructa. Misit SCHLEICHER.

Descr. Thallus leprosus, ob tenuitatem vix perceptibilis, subcohærens, albido cinerascens. *Apothecia* minutissima, conferta et aggregata, turbinata, profunde excavata, atra; limbo crassiusculo.

Obs. SCHLEICHERIANA planta descriptioni ACHARIANÆ optime respondet; quam vero ut Acharianam edidit cl. FRIES *in lich. suec. exs n.* 223. B, optime ab illustrissimo auctore ut forma declaratur *Lecid. fusco-luteae v. sanguineo-atrae.* Qua vero descriptione, vel quibus visis speciminibus nisus, ACHARII plantam cl. WALLROTHIUS in Crypt. germ. p. 374 ad *Parmeliam coarctatam* referat, non perspicio.

LECIDEA, leprosa, albida, sæpe acrustacea; apotheciis innatis, immarginatis, turgidulis, atris, cæsio-pruinosis. *turgidula.*

Lecidea turgidula. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 25.

Lecidea caerulescens. SCHÆRER *olim in litt. ad diversos.*

Lecidea glaucina v. FLOT. *in litt.*

Hab. ad ligna demortua in alpibus, in montibus *Gurnigel* et *Pilato*, ad corticem *Pinus sylvestris* in uliginosis der *Löhr* prope *Bernam.*

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, albidus, sæpe inconspicuus. *Apothecia* ex minutissimis; primum basi sua ligno demortuo innata, serius modo adpressa, juniora planiuscula, dein turgida, centro imprimis umbonato; mar-

gine omnino orbata. Color extus intusque ater, discus in junioribus pruina cæsia suffusus.

Obs. A Wallrothio *in Crypt. germ. I. p.* 370. cum *Lecid. globulosa et dryina* Flörkei ad varietates *Patellariae anomalae* refertur; differt tamen apotheciorum forma, situ et colore.

immersa. LECIDEA leprosa, alba vel cinerea; apotheciis immersis vel adpressis, atris, cæsio-pruinosis, humectatis atro-sanguineis.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, ex albo-subcinereus, receptaculis florum exiguis, concavis et nigricantibus, ac in substantia plantae veluti infixis. Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 21.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, verrucosus, cinereus, receptaculis florum exiguis, concavis et nigricantibus, ac in substantia plantae veluti infixis Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 22.

Lichen crustaceus saxatilis, farinaceus, non verrucosus, albus, receptaculis florum exiguis, nigricantibus, concavis et crispis, ac in substantia plantae veluti infixis. Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 23.

Lichen scutis in saxum immersis nigris. Hall. *hist. III. p.* 101. *n.* 2076.

Lecidea immersa. Ach. *Meth. p.* 34. *Univ. p.* 153. *Syn. p.* 27. Flörke *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 308.

Lecidea albo-caerulescens. Fries! *Lich. europ. p.* 295. *excl.* Wulf. *et* Hoffm. *synonymis.*

Patellaria caesia. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 361.

α. Calcivora, Marmorata, alba; apotheciis immersis, planissimis, cæsio pruinsois vel nudis. Lich. exs. *n.* 201.

Lichen calcivorus. Ehrh. *Crypt. n.* 244. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 809.

Lichen immersus Web. *Spicil. p.* 188. *ex synon.* Michelii. Hoffm. *Enum. p.* 24. *t.* 3. *f.* 5. Schrad. *Spicil. p.* 109. *t.* 1. *f.* 7. *a. b.* Smith. *Engl. Bot. t.* 193. Ach. *Prodr. p.* 70.

Verrucaria immersa. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 58. *t.* 12. *f.* 2. *Deut. Fl. II.* 187.

Lecidea lithyrga. Ach. *Syn. p.* 25. *fide specim.* Schleich.

Lecidea stigmatea v. micraspis. Ach. *Syn. p.* 16. *ex* Schleich. specimine.

Lecidea albo-caerulescens β. immersa. Fries. *Lich. europ. p.* 296.

Patellaria caesia α. immersa a leucoplaca. Wallr. *l. c.*

b. Rhodoplaca. Carminea; apotheciis varietatis *α*.

Patellaria caesia α. immersa, rhodoplaca. Wallr. *l. c. p.* 362. exclusis Wulf. *et* Hoffm. *synon.*

β. Pruinosa. Leprosa, alba vel cinerea; apotheciis adultis adpressis, planis, cæsio-pruinosis, margine tenui prominente, sæpe flexuoso. Lich. exs. n. 202.

Lichen pruinosus Sm. *Engl. Bot. t.* 2244. fide speciminis a Borrero missi, et egregiæ iconis.

Lecidea immersa. Flk. *Deut. Lich. n.* 23.

Lecidea immersa var. atrosanguinea. FLOT! *exs. n.* 193. *A. B.*
Lecidea albo-caerulescens. A. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 374.— *Lich. europ. l. c. α.*
Patellaria fusco-atra α. albo-caerulescens. WALLR. *Crypt. germ. p. I.* 360. *ex cit.* FRIESII *synon.*
Lecidea pustulata. ACH. *Syn. p.* 18. fide FRIESII.
Lecidea lapicida cyanea. ACH. Syn. p. 14. fide FRIESII. in litt.
Lecidea lithophila. ACH. *Syn. p.* 14. fide FRIESII. Lichenis status vetustus.
b. Oxydata. Ochracea, apotheciis varietatis *β.*
Lecidea daphoena β. ochracea. ACH. Univ. p. 166. Syn. p. 337. fide FRIESII.
Lecidea albo-caerulescens oxydata. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 375.
Patellaria caesia α. immersa c. erythroplaca. WALLR. *l. c. p.* 362.

γ. Atrosanguinea, leprosa, cinerea, vel acrustacea; apotheciis superficialibus, planis, cæsio-pruinosis, tandem tumidis, nudis; margine crassiusculo, prominente.

Verrucaria punctata v. atro-sanguinea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 192.
Lecidea immersa v. atro-sanguinea FLÖRKE *l. c. p.* 310. ACH.! *Syn. p.* 28.
Patellaria caesia β. emersa. WALLR. *l. c. p.* 362.

Hab. Var. *Calcivora* in lapide calcario durissimo in montib. *Stockhorn*, *Scheibe*, *Gemmi*; ex *Gallia* misit cl. MOUGEOT. b. *rhodoplaca* in comitatu *Neocomensi* cl. CHAILLET, ex ITALIA superiori misit BONJEAN. Var. *pruinosa* in lapide arenario circa *Bernam*, in calcario *Jurae* et *Alpium* ubique, uti in montib. *Stockhorn*, *Scheibe*, *Pilato*, *Gemmi* et in com. *Neocomensi*; ex *Anglia* misit cl. BORRER; b. *oxydata* ad saxa granitica in m. *Grimsel*; ex *Sudetis* misit cl. v. FLOTOW, ex *Suecia* cl. FRIES. Var. *atrosanguinea*, ad saxa calc. *Jurae* et m. *Feuerstein.*

Descr. Lichen pro lapidum, cui innascitur, indole mirum in modum varians, neque varietatum ejus nexum perspiciet, nisi cui copia fuerit multa conferendi specimina diversis in locis varioque in lapide nata. *Crusta* alba vel cinerea super lapides tenuiter effusa, fugax, cum lapidis calcarei natura sæpe adeo juncta, ut nihil præbeat præter maculam marmoratam. *Apothecia* miro modo in ipsa oriuntur lapidis natura, ita ut juniorum discus lapidis superficiem vix æquet; mox vero emergunt, hanc æquant eique adpressa videntur; rarius adeo supra lapidem elevantur, ut subtus ad ambitum libera sint. Immersa minora sunt, exacte orbiculata, plana, margine interdum parum conspicuo; ubi emersere ampliantur, margo augetur varioque modo flectitur, præsertim introrsum. Hoc in statu apothecia sæpe adeo frequenter occurrunt, ut ob mutuam pressionem orbiculatam formam exuant angulosaque fiant. Discus planus, rarius turgescit. Margo in junioribus tenuis, discum æquans; in adultioribus augetur et elevatur. Color ater, discus junior pruina cæsia suffusus, adultior nudus, humectatus atro-sanguineus; stratum sub lamina album, carbonaceum nullum.

Obs. 1. De utroque HOFFMANNI synonymo ad var. primam relato, invitis cll. FLÖRKEO et MEJERO, cur dubitem, nescio, cum auctor apothecia expressis verbis *plana* dicat.

2. De *Lecid. lithyrga* in herbario ACHARIANO obvia, amicissimus FRIES in litt. mihi notat: »ex habitu prorsus *Lecideam immersam* esse, ab ACHARIO vero in mscr. ad *Lecideam amylaceam* relatam fuisse;« in *Lichenogr. europ.* p. 302 occurrit ut status incompletus, amphibolus *Lecid. contiguae v. calcariae.*

3. Specimina *Lecideae albo-caerulescentis* FRIES *Lich. suec. exs.* n. 374. 375. granitico lapidi insident, crustaque fere omnino carent; hinc apothecia plane superficialia; vix enim unquam Lichenum apothecia in ipsam granitici lapidis naturam immersa occurrant.

4. *Lecidea fumosa v. Mosigii* v. FLOT. *Lich. exs.* n. 140. cum nostra varietate *β.* quoad habitum optime convenit; differunt vero apothecia pruina grisea potius quam cæsia, coloreque intus atro, non albo.

5. Ad formam *oxydatam* varietatis *β.* cl. FRIES ex specimine auctoris refert *Lichenem pruinatum.* DICKS. quem supra p. 143 citavi; at cl. DICKSON suo licheni *scutellas* tribuit *majusculas*, *intus nigerrimas*, quæ notæ neque in adumbrationem neque in specimina cl. FRIESII quadrant, cum nostro vero lichene *exs. helv. n.* 186. ad amussim conveniunt; videtur igitur cl. DICKSON specimen male lectum misisse.

6. *Lecidea daphæna v. ochracea* ACH. l. c. ab ipso auctore in *Synopsi* ad *Lecideam silaceam* refertur; sed vetat hoc diversa in utroque lichene apotheciorum structura interna, qualis ab ipso ACHARIO delineatur.

7. *Lichenem marmoreum.* WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 174. *t.* 13. *f.* 1. *Verrucariam purpurascentem.* HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 74. *t.* 15. *f.* 1. *Deut. Fl. II. p.* 187. *quae ab* ACHARIO, FRIESIO et WALLROTHIO huc referuntur, ob apothecia, quæ HOFFMANNUS *verrucas* vocat *convexas*, ad *Verrucariam rupestrem* supra p. 54. pertinere, censeo.

delibuta. LECIDEA leprosa, ochraceo-cinerea; apotheciis immersis, atris, junioribus albo-pulverulentis.

Lecidea delibuta. ACH. *Syn. p.* 31.

Hab. Specimen a SCHLEICHERO anno 1815 sub ACHARIANO nomine missum in saxo occurrit duriore, mixtum cum *Opegrapha saxatili.*

Descr. Thallus tenuis, leprosus, contiguus, fere marmoratus, pallide ochraceo-cinereus. *Apothecia* nudo oculo vix perceptibilia, primum crustæ immersa, hujus superficiem meris punctis albo-pulverulentis in medio depressis distinguunt; dein emergunt, discus ater denudatur, pulvere albo in solo margine permanente. Plerumque plana sunt, margine discum æquante, rarius superante; sed vere concava, qualia ACHARIUS vocat, non invenio; intus atra sunt. — Descriptio ad unicum specimen facta.

Obs. ACHARIANUS lichen a cl. FRIESIO in *Lich. europ.* p. 296 ad præcedentem

speciem refertur, ut forma ferro oxydata, pallide ochracea; idem facit cl. WALLROTH *Crypt. germ.* I. p. 352. Conf. FRIES *sched. crit.* ad n. 368.

LECIDEA, ochraceo-cinerea; apotheciis innatis, verrucæformibus, excavatis, atris, disco humectato, atro-sanguineo. Lich. exs. n. 203. *protuberans.*

Sagedia protuberans. ACH. *Univ. p.* 328. *t.* 6. *f.* 4. quoad apoth. m. a. *Syn.* p. 134.

Sagedia protuberans β. lecidina. ACH. *Univ. p.* 328.

Hab. ad saxa calcaria *Jurae* et *Alpium*, in m. *Dolaz*, ad thermas *Weissenburgenses*, in m. *Stockhorn*, in valle *Gastern.*

Descr. Thallus vulgo tenuissimus, leprosus, contiguus, rarius crassior, rimis tenuissimis in areolas distinctus, ochraceo-cinereus, priore magis lutescens. *Apothecia* mediæ fere magnitudinis, crustæ ab initio immersa, hinc ab ea superfusa, dein sese attollunt ut verrucæ conicæ apice excavatæ, limbo, marginis enim nomen vix meretur, porrecto et tumente, extus ad basin thalli lepra coronata; tandem deprimuntur ac patellularum formam æmulantur potius quam vere induunt; discus cum limbo ater, humectatus atrosanguineus; sub tenuissima lamina alba sunt.

Obs. Parmelia cinerea ζ. lavata. FR.! *Lich. suec. exs.* n. 367. *Lich. europ.* p. 145 hujus loci non est; neque ex hoc synon. cit. *Parm. cinerea α. contigua,* WALLR. *Crypt. germ. I.* p. 447.

LECIDEA leprosa, ochraceo-cinerea; apotheciis superficialibus, planis, marginatis, atris. *monticola.*

Lecidea lapicida β. monticola. ACH. *Univ. p.* 328. *Syn. p.* 14.

Lecidea Dicksonii γ. minutula. ACH. *Univ. in Addend.* p. 670. *Synops. in omiss.* p. 337.

Lecidea monticola. ACH.! *mscr. in litt.* 1819.

Hab. ad saxa calcaria duriora; loci oblitus sum; SCHLEICHER misit anno 1815 inscriptam *Sagedia protuberans*, anno 1823 sub nomine *Lecideae petraeae v. callisteae.*

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, in maculas difformes effusus, contiguus, ochraceo-cinereus, priore minus lutescens. *Apothecia* a punctis incipiunt atris, elevatis, minutis, super thallum sparsis, apice depressis; dein in patellulas explicantur mediæ magnitudinis, planas, margine prominente, crassiusculo, nitido cinctas; rarius intumescunt, ut marginem abscondant. Color disci ater, humectatus in atrosanguineum transit, sub tenui lamina dilutior. Recipitur tandem patellula strato carbonario satis crasso.

Obs. Apud FRIESIUM in *Lich.* eur. p. 306 jungitur ACHARIANUS lichen cum *Lecidea lapicida.*

LECIDEA leprosa, alba; apotheciis superficialibus, planis, marginatis, atris, sub lamina albis. *alba.*

Lecidea alba. Schl. 1823.

Habit. ad arborum corticem; ipse non legi.

Descr. *Thallus* tenuis, leprosus, albus, supra arborum corticem effusus. *Apothecia* minutissima, superficialia, plana, margine prominente, aterrima, sub tenui lamina alba, strato carbonario nullo recepta.

Obs. Synonyma nulla habeo. Flörkei *Lecidea alba* vel *parasitica* apothecia habet intus atra. Lichenem Acharii, cl. Fries in litt. monet, in ejus herbario deesse. *Lepraria alba* Sm. *Engl. Bot. t.* 1349 a nostro lichene plane aliena; neque tandem *Lichen lacteus* Schreb. et Hoffm. huc pertinere videtur. — Conf. Wallr. *Crypt. germ.* I. p. 458.

flavo-virescens. LECIDEA gleboso-pulverulenta, citrina; apotheciis superficialibus, marginatis, atris.

Lichen flavo-virescens. Dicks. *crypt. fasc.* III. p. 13. t. 8 f. 9. icon præter operis modum rudis.

Lecidea flavo-virescens. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. mscr.* Schær! in *Naturw. Anz. Aug.* 1818. p. 10. Fries. *Lich. europ.* p. 291.

Trachylia flavo-virescens. Fries in *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. p. 252.

Patellaria flavo-virescens. Wallr. *Crypt. germ. I.* p. 359.

Lichen citrinellus. Ach. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1795. *XVI. p.* 135. *t.* 5. *f.* 5. *Prodr. p.* 64. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 73. Sm. *Engl. Bot. t.* 1877. icon mala.

Lecidea citrinella. Ach! *Meth. p.* 47. *Univ. p.* 179. *Syn.* 25. Flörke *Deut. Lich.* n. 83. Wahlenb. *Suec. p.* 864. n. 1072. Fries! *Lich. suec. exs.* n. 214. *Lich. europ.* p. 346.

Lecidea scabrosa. Ach. *Meth. p.* 48.

Lecidea citrinella β. scabrosa. Ach. *Univ. p.* 180. *Syn. p.* 25.

α. *Vulgaris.* Laxe effusa, granuloso-pulverulenta; apotheciis minutis, sparsis. Lich. exs. n. 204.

β. *Alpina.* Subcohærens, gleboso-verrucosa, tandem deliquescens; apotheciis majoribus, sæpe aggregatis.

Hab. var. α. in terra sabulosa et argillacea locis campestribus, præsertim in aggeribus ad oras sylvarum, ubi sæpe magnos tractus occupat, circa *Bernam* et alibi haud rara. Var. β. soli turfosi amantior muscosque incrustans in summas adscendit *Alpes*, sed rarior occurrit, neque in eodem loco copiosa; in montib. *Susten*, in m. *Grimsel* supra hospitium, in montib. *Männlifluh* et *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* ex glebulis conflatur diversæ magnitudinis, quæ pro soli, cui incumbunt, indole laxius vel arctius cohærent; in prima varietate minutissimæ sunt, tamen ob difformitatem magnitudinisque differentiam non vere granulosæ, præterea laxius effusæ, vix cohærentes; in altera varietate majores sunt, magis conglobatæ, hinc inde etiam in ambitum lobatum

congestæ; muscis tandem instratæ in lobulos efformantur ad modum granulorum in *Lecidea sabuletorum β. muscorum*; istæ glebulæ denique in pulverem efflorescunt concolorem, modo pallidiorem. Color citrinus, in prima varietate magis lutescens, in altera viridior. *Apothecia* in var. α. solitaria sunt, laxius sparsa, minuta, primum urceolata, dein plana, margine prominente; in var. β. approximata, sæpe congregata, mediæ magnitudinis, plana, tandem tumida, marginemque abscondentia. Discus primum lævigatus, dein, uti in pluribus aliis speciebus, in pulverem concolorem solutus, hinc exasperatus. Color extus intusque ater.

Obs. 1. Utriusque varietatis discrimen nonnisi a soli diversitate pendere, contra priorem meam opinionem ex observationibus recentioribus persuasum mihi est; turfosam enim *Alpium* terram Lichenum incremento magis favere, quam sabulosam et argillosam quis negabit? Formas inter utramque varietatem medias præcedente anno ad terram argillaceam in rimis murorum supra *Gadmen* legi. De specimine varietatis alpinæ, quod inscriptum *Lecid. citrinella v. scabrosa* ad Acharium misi, hic respondit: est secundum Smith et Ach. *Lecidea citrinella* ipsa; specimen scoticum ab amiciss. Hookero sub nomine *Lich. flavo-virescentis* missum, uti Friesiana specimina, inter utramque varietatem medium tenent.

Obs. 2. Clarissimi Lichenologi Mejer et Fries cum nostra var. α. jungunt *Lichenem scabrosum* Sm. *Engl. Bot. t.* 1878. Mea vero hujus lichenis specimina a cl. Borrero accepta, atque, uti in icone citata, tegulis lateritiis insidentia differunt: crusta tartarea, rimoso-areolata in pulverem floccosum fatiscente, colore ex albido cinereo-virescente. Primo adspectu habitum *Lichenis intricati* simulant, a quo tamen apotheciorum indole valde abhorrent.

LECIDEA, parasitica; apotheciis planis, marginatis, extus intusque atris. *parasitica.*

Lecidea alba. Flk. in *Berl. Mag.* 1807 p. 12. Ach. *Syn.* 24 (sola apothecia).

Lecidea parasitica. Flk.! *Deut. lich.* n. 101.

Hab. in crustis aliorum lichenum; ego legi in valle *Gastern*, in crusta *Baeomyc. rufi*.

Descr. *Thallus* proprius nullus. *Apothecia* minuta, plana, margine tenui cincta, extus intusque atra.

Obs. Recte forsan a Friesio in *Lich. eur. p.* 331 et a Wallr. *Crypt. germ. I.* p. 353 ad formas *Lecid. punctatae* refertur.

Digitized by Google

IV. *Thallo crustaceo, uniformi, simplici; apotheciis varie coloratis.*

prasina. **LECIDEA** leproso-gelatinosa, viridis; apotheciis sphæricis, albis, lividis, vel fuscis.

Micarea prasina. Fries! *Syst. O. V. p.* 257.

Biatora D. Micarea prasina. Fr. *in Stirp. agr. Fems.* p. 38.

Biatorae vernalis forma *anomala* Fries *Lich. europ. p.* 262.

Hab. ad truncos putridos in sylvis abiegnis, in sylva *Bremgarten prope Bernam*, in valle *Buembach*.

Descr. Thallus siccus leprosus apparet, humectatus plane gelatinosus et acutissimo Friesio bene monente prorsus *Byssus botryoides.* Linn. *Apothecia* sphærica, superficialia, minuta, sparsa, primum albida, dein livida, fusca, atra; cl. Friesius carneo-fuscescentia vocat.

gelatinosa. **LECIDEA** leproso-gelatinosa, æruginosa; apotheciis planissimis, lividis, siccis atris, constanter immarginatis. Lich. exs. n. 205.

Lecidea gelatinosa. Flk. *in Berl. Mag.* 1809. p. 201. Ach. *Syn.* p. 26. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen.* n. 843.

Parmelia incolorata Flk. in *Berl. mag.* 1809. p. 200. *Lecanora incolorata.* Ach. *Syn.* p. 60.

Hab. ad terram et infimos arborum truncos in sylvis *Bremgarten*, inter Worb et Fechingen, supra *Signau* et in m. *Gurnigel.*

Descr. Thallus a subiculo oritur leproso, livido-virente, quod membranæ ad instar terram substratam arborumve truncos obducit; feracior granulis tegitur æruginosis, quæ, dum humectantur, gelatinosam ostendunt naturam coloremque livide vel obscure virescentem; incremento iterum aucto ista granula, uti in sequentibus pluribus speciebus, in pulvinulos coacervantur, qui, dum maturescunt, in pulverem efflorescunt sulphureum, quo lichenis facies insigniter mutatur. Lichen diutius asservatus, virorem fere omnem exuit pallescitque. *Apothecia* mediæ sunt magnitudinis, in statu recenti tumida, livida vel nigrofusca, desiccata thallo adpressa, planissima, atra, constanter immarginata; in speciminibus feracioribus pro lichenum leprosorum et pulverulentorum more thallo coronantur. Vulgo solitaria sunt, interdum in maculas confluunt difformes; conglomerata vero nulla vidi.

Obs. 1. *Parmeliam incoloratam* Flk. l. c. jam ex cl. auctoris descriptione patet, nihil aliud offerre, nisi nostrum lichenem feraciori thallo præditum; etenim in *L. gelatinosae* descriptione solum hypothallum adumbravit: hinc illius apothecia *scutellas* vocat *margine cum crusta concolore*, hujus vero *patellulas immarginatas.* Utriusque lichenis synonymiam mihi præterea specimen *Parm. incoloratae* probat a nobiliss. v. Flot. mihi missum, qui monuit, ab ipso jam auctore utramque speciem suam in unam junctam esse.

Obs. 2. Nostro licheni auctoritatem specificam derogant acutissimi viri Fries et Wallroth; ille in *Lich europ. p.* 263 pro anomala forma *Biatorae vernalis β. sanguineo-atrae* habet, hic *in Crypt. germ. t. p.* 376 *ad formas Patellariae coarctatae* varietatis *geophilae* rejicit; nostræ observationes nullam nobis cum utraque hac specie affinitatem probaverunt, quanquam innumera specimina vidimus.

LECIDEA leprosa, alba, granulis virentibus adspersa; apotheciis albis, lutescentibus, helvolis, tandem atris. *sphaeroides.*

I. *Varietates corticolae.*

α. *Albella*; alba, viridi-granulosa; apotheciis solitariis, planis, incarnatis, albido-marginatis, dein convexis, lividis.

β. *Atropurpurea*; leprosa, cinerea; apotheciis minutissimis, solitariis, planis, marginatis, primum carneis, mox atro-purpureis. *Lich. exs. n.* 206.

γ. *Effusa*; leprosa, viridi-granulosa; apotheciis solitariis, planis vel sphæricis, albido-lutescentibus, dein helvolis.

Lichen effusus. Smith *Engl. Bot.* t. 1863. minus bona; specimen misit cl. Borrer.

Lecidea alabastrina. Schleich. 1815. Schær! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. p. 11. excluso Acharii synonymo.

Biatora vernalis v. sphaeroides Fries! *Lich. suec. exs. n.* 225. *Lich. europ. p.* 261.

δ. *Conglomerata*; viridi-granulosa; apotheciis sphæricis, conglomeratis, lutescentibus, tandem helvolis. *Lich. exs. n.* 207.

Lichen conglomeratus. Heyd. fide Hoffm.

Verrucaria conglomerata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 174.

Lichen sphaeroides. Dicks. *crypt. fasc. I. p.* 9. *t.* 2. *f.* 2.

Patellaria sphaeroides. DC. *Fl. franç. II. p.* 357. *n.* 968.

Lecidea sphaeroides. Schær! in *Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11.

Lichen. vernalis. Schl. 1823.

Biatorae luteolae forma. Ach. *in litt.*

Patellaria vernalis β. gonioplaca b. dendrophila. Wallr. *Crypt. germ.* I. p. 379.

II. *Varietates muscicolae.*

ε. *Viridescens*; leproso-pulverulenta, aeruginosa; apotheciis lividis, tandem atris *Lich. exs. n.* 208.

Lichen crusta farinacea, virescente, scutellis atris. Hall. *hist.* III. *p.* 100. *n.* 2065.

Lichen viridescens. Schrad. *in Gmel. syst. nat.* II. p. 1361. *Spicil.* I. p. 88. Ach. *Prodr.* p. 50.

Lecidea viridescens. Ach. *Meth. p.* 62. *Univ. p.* 200. *Syn. p.* 36. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen.* n. 550.

Patellaria viridescens. DC. *Fl. franç.* II. p. 350. n. 945.

Biatora viridescens. Fries *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 268.

Lichen virescens. Schl.! *crypt. exs. n.* 65.
Lecidea vernalis v. viridescens. v. Flot. *exs. n.* 220.
Patellaria vernalis a. coccoplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 378 *cum* signo? *de* Ach. *synon.*
Biatorae vernalis et decolorantis formae. Fries *Lich. europ. p.* 262 et 267.
Lecidea fungicola. Ach. *Univ. in add. p.* 672. *Syn. p.* 35. fide Friesii et speciminis Schleicheriani, anni 1831.

ζ. *Fusca*; virescenti-granulosa; apotheciis solitariis, concavis, planis, marginatis, atro-purpureis, tandem convexis.
Lecidea fusca. Borr.! in *litt.* ad specim. missum.
Biatora fusco-lutea γ sanguineo-atra. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 223.
Biatora vernalis β. sanguineo-atra. Fries *Lich. europ.* p. 263.
Lecidea vernalis v. obscurata. v. Flot! *Lich. exs. n.* 215. *A. B.*
Lecidea tenagea. Ach. *Syn. p.* 27. fide Friesii.
Lecidea vernalis v. tenagea. v. Flot! *Lich. exs. n.* 219.

η. *Muscorum*; leproso-subgranulosa, viridi-cinerea; apotheciis minutis, sphæricis, plerisque solitariis, carneis, lividis, rufescentibus, denique atris. *Lich. exs. n.* 209.
Lichen muscorum. Web. *Spicil. p.* 183? Swarz! *in Act. ups. IV. p.* 245.
Lecidea muscorum. Ach. *Univ. p.* 179. excl. synonymis.
Lecidea hypnophila. Turn. *ap.* Ach. *Univ. p.* 199.
Lichen viridescens. Smith. *Engl. Bot. t.* 2217. fide speciminis a Borrero missi; sed exclusis. synon.
Lichen sanguineo-ater. Wulf. *in* Jacq. *Coll. III. p.* 117. Ach. *Prodr. p.* 78.
Lecidea sanguineo-atra. Ach. *Method. p.* 50. *Univ. p.* 211.
Lecidea fusco-lutea v. sanguineo-atra. Flk! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 305. *Syn. p.* 43.
Patellaria fusco-lutea γ melanophaena. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 373.
Lecidea vernalis terrigena. v. Flot! *Lich. exs. n.* 214.
Biatora vernalis β. sanguineo-atra. b. Fries *Lich. europ. p.* 263.
Lecidea sphaeroides b. obscurata. Sommerf. *Lapp. p.* 165. fide Friesii.
Lecidea tenagea. Ach. *Syn. p.* 27. *fide* Friesii.

ϑ. *Vernalis*; leprosa, subgranulosa, cinerascens vel alba; apotheciis sphæricis, plerisque conglomeratis, helvolis.
Lichen vernalis. Linn. *Syst. nat. ed.* 12. *III. p.* 234. Wahlenb. *Lapp. p.* 405. *n.* 739. *c. p.* 800. *n.* 1491.
Lecidea vernalis. Ach. *Meth. p.* 168. *Univ.* 198. *Syn. p.* 30. fide Friesii, Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 845.
Biatora vernalis. Fries! *Act. Acad. sc. Stockh.* 1822. *p.* 271. *Lich. suec. exs. n.* 224.
Biatora vernalis b. conglomerata. Fries *Lich. europ. p.* 261.
Patellaria vernalis α. coccoplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 378.

Hab. ad arborum corticem nudum, vel supra muscos cortici, terræ vel saxis instratos. Varietatem *albellam* legi ad Abietes in alpina valle *Buembach*; *atro-purpuream* ad Abietum juniorum corticem in sylvis densissimis circa *Bernam*, *Bremgarten*, *Forst*, etiam ad terram nudam argillosam in sylvis prope *Ostermundigen*; var. *effusam* et *conglomeratam* ad oras sylvarum ad infimos Abietum truncos in sylvis Bernensibus *Bremgarten*, *Könitzberg*, *Forst*, etiam in m. *Schüpberg* et circa *Laupersvillam*; v. *viridescentem* ad truncos et asseres putridos, etiam in arborum cortice in sylvis abiegnis *Könitzberg* et *Forst* circa *Bernam*, in montibus *Gibeleck*, circa *Laupersvillam* et in m. *Hundschüpf*; in alpina valle *Buembach*; ex pago *Neocomensi* misit cl. *Chaillet*; var. *fuscam* supra muscos ad arborum corticem in sylvis densis circa *Bernam*, in montib. *Belpberg et Gurten*, ad Fagos in valle *de Joux*, in montib. *Gurnigel* et *Gemmi*, ex *Gallia* misit cl. Mougeot; var. *muscorum* locis umbrosis supra muscos ad saxa et arborum truncos in planitie et in Alpibus, *Bernae* ad mœnia urbis septentrionem versus sita, ad muros in horto Orphanotrophæi, in sylva *Bremgarten*, in montib. *Belpberg*, *Dolaz*, *Grimsel*; miserunt ex *Anglia* Borrer, ex *Russia* cl. Ledebur; v. *vernalem* ad terram locis apertis in m. *Gemmi*, miserunt e *Suecia* Fries, e *Gallia* Prevost et Mougeot.

Descr. Multiformis speciei thallus et apothecia mirum in modum ludunt. *Thallus* et hic a subiculo oritur tenuissimo, leproso, albo, cinereo vel æruginoso, super arborum corticem vel muscos irregulariter effuso, quo vegetationis gradu rarius subsistit; vulgo enim huic subiculo granula insident minuta, viridia, rariora vel frequentiora, sæpe adeo numerosa et aggregata, ut subiculum omnino abscondant. Summum vero vegetationis gradum et hic, uti in præcedenti specie, in illa cellularum gonimicarum congerie agnoscimus, unde pulvinuli formantur difformes, in pulverem sulphureum fatiscentes; quæ princeps thalli forma ad infimos Abietum truncos vivos et mortuos occurrit, ubi continuus a propinqua terra humor lætissimo ejus incremento favet; solis omnino expers thallus cinerascit, apricus albescit. Magna etiam est *Apotheciorum* varietas. Incipiunt a sphærulis minutissimis apice depressis, quæ in patellulam explicantur marginatam; verum istæ patellulæ in pluribus varietatibus statim turgent, formam sphæricam denuo sibi sumunt et ob frequentiam suam sæpe conglomerantur. Aliæ varietates patellularum formam diutius servant, aliæ sunt, quæ nunquam exuant. Color primitivus albidus vel pallide lutescens, locis apertis in rufum transit, quem helvolum dicunt; locis umbrosis livida fiunt et rufa, tandem atra; in horridis denique sylvis, ceu mœstum vultum præferentia, a prima jam ætate atro-purpurea existunt, denique nigrescunt.

Obs. 1. ad var. γ. *Lecidea alabastrina* α. Ach. *Syn. p.* 46 in herbario Achariano asservata ex autopsia cl. Friesii forma est *Lecanorae albellae* Ach.

cujus synonymon *Lichen glabratus* Dicks. excluso Wulf. syn. Conf. *Sched. crit.* ad n. 249.

Obs. 2. Varietati ε. quoad habitum et in statu sicco simillimus est *Lichen dubius* Sm. *Engl. Bot. t.* 2547, cujus specimen cum icone optime congruens misit cl. Borrer; cum hoc optime convenit *Lecidea pulveracea* Flk. mscr. quam ex *Neomarchia* misit nob. v. Flotow; eademque tandem a cl. Friesio mihi missa, sub nomine *Lecid. alba* Flk. Differt hic lichen, triplici nomine donatus, a nostra *Lecidea viridescente* apotheciis juvenilibus marginatis et, uti saltem in siccis speciminibus adparent, constanter atris.

Obs. 3. *Lecid. viridescens.* Reichenb. et Schub! exs. n. 101. a nostro lichene plane diversa; sed quid sit nescio. De specimine in herbario Achariano asservato notat amiciss. Fries. in litt: »eadem ac mea, vix autonoma planta.«

rubella. LECIDEA leprosa, alba, granulis olivaceis adspersa; apotheciis planis, rubellis, albido-marginatis, dein convexis, ex rubro fuscis. *Lich. exs.* n. 210.

Lichenoides leprosum tuberculis fuscis et ferrugineis. Dill. *h. m. p.* 126. t. 18. f. 4. ex parte, fide observ. Turneri in *herb.* Dillen. in *Act. Soc. Linn. VII. p.* 110.

Lichen vernalis. Hoffm. *Enum. p.* 33 *t.* 5 *f.* 1. exclusis omnib. synon. Smith *Engl. Bot.* t. 845. (minus bona.)

Verrucaria vernalis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 174.

Lichen rubellus. Ehrh.! *crypt. n.* 196.

Verrucaria rubella. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 174.

Patellaria rubella. DC. *Fl. franç. II. p.* 356. *n.* 965. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 380.

Lichen luteolus. Schrad. *Spicil. p.* 85. Ach. *Prodr. p.* 42. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 799. *n.* 1486.

Lecidea luteola. Ach. *Meth. p.* 60. *Univ. p.* 195. *Syn. p.* 41. Hook. *Fl. scot. II. p.* 39. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 641.

Biatora luteola. Fries! *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822, *p.* 272. *Lich. exs. n.* 197.

Biatora vernalis a. luteola. Fries *in Sched. crit. fasc. VIII. p.* 13. *Lich. europ. p.* 260.

Lecidea vernalis v. luteola. v. Flot! *exs. n.* 222. A. B. C. D.

Lichen porriginosus. Turn. *in Act. Soc. Linn. VII. p.* 94 *t.* 8. *f.* 4. *icon bona.* Specimen misit cl. Borr.

Lecidea gibberosa. Ach. *Univ. p.* 197. *Syn. p.* 40 crusta imperfecta; fide Friesii ex autopsia herb. Ach.

Hab. locis apertis ad infimos arborum variarum truncos, non rara circa Bernam ad ambulacra publica, etiam circa *Laupersvillam;* in comit. *Neocomensi* cl. *Chaillet;* miserunt viri ill. ex *Anglia* Borrer, e *Germania* Mejer, Hochstetter, v. Flotow, e Suecia Fries, e *Gallia* Mougeot.

Descr. *Thallus* a lepra incipit tenuissima, cohærente, alba, supra corticem effusa, cui granula insident sordide ex luteo virentia, vel olivacea; hæc in juniori lichene sæpe adeo frequentia, ut lepram illam omnino abscondant; senescens vero planta illa granula sensim amittit, ut vix ulla sæpe ipsorum vestigia maneant. *Apothecia* e thalli lepra oriunda primum sphærulæ minutissimæ apice depressæ granulis illis interpositæ; dein in patellulam explicantur planam, extus margineque a subiculo leproso albo-coloratam, interdum etiam thalli granulis coronatam, disco rubello; adultiora a thalli lepra granulisque omnino liberantur, tumescunt, marginem exuunt, rubellus color obscuratur, et luteo sæpe miscetur.

Obs. 1. Puncta illa nigra, a viris cll. Dufour et De Candolle in apotheciis hujus lichenis observata, ego non vidi.

Obs. 2. *L. luteola* v. *β. erysibe.* Ach. *Syn. p.* 41. a cl. Friesio in *Lich. europ.* p. 275 ut propria species enumeratur, cum observatione, primariam Acharii plantam esse *B. vernalis* varietatem.

Obs. 3. *Lecid. luteola* v. *γ. fusco-rubella.* Ach. *Syn.* p. 41 a cl. Friesio refertur ad *Biat. uliginosam α. botryosam. Lich. europ.* p. 275; excludit vero *Verrucariam fusco-rubellam.* Hoffm. *Deut. Fl.* p. 175 quæ sine dubio nostri lichenis forma est. — Schleicheri planta anni 1831. hujus loci est.

LECIDEA leprosa, subcohærens, alba, granulis cinerascentibus subadspersa; subverruculosa; apotheciis carneo-pallidis, lividis, fuscis nigrisque. *anomala.*

Patellaria anomala. Spreng. *Syst. Veg. IV.* i. *p.* 265.

α. Cyrtella; sublævigata, apotheciis plano-convexis, carneo-pallidis, tandem helvolis.

Lecidea cyrtella. Ach. *Meth. p.* 67. Flk.! *Deut. Lich. n.* 162.

Lichen cyrtellus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2155. Specimen misit cl. Borrer.

Lecanora anomala ζ. cyrtella. Ach. *Univ. p.* 382.

Lecidea anomala β. cyrtella. Ach. *Syn. p.* 39.

Biatora anomala. Fr. *Lich. europ.* p. 269?

Lecidea anomala. Ach. *Syn. p.* 38. excl. Turn. et With. synon.

Lecanora anomala ε tenebricosa. Ach. *Univ. p.* 382 cum seq. ex speciminib. Schleich.

Lecidea enteroleuca β. grandinosa. Ach. *Univ. p.* 177,

Lecidea pellucida β. hyalinella. Flk.! *Deut. Lich. n.* 102 forma minuta, saltem hic conferenda.

β. Griffithii; subgranulata vel verruculosa, tandem pulverulenta; apotheciis planis, carneo-pallidis, helvolis, tandem atris, extus umbrinis.

Lichen corneus. With. *Arrang. IV. p.* 20. *t.* 31. f. 3. fide Smithii in *Engl. Bot.;* non *Lich. corneus.* Sm. *Engl. Bot.*

Lichen Griffithii. Sm. *Engl. Bot. t.* 1735. secund. specim. Borreri.

Patellaria glomerulosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 347. n. 937. fide DUFOURII a quo habuit DC. in litt. ad MOUGEOTIUM.

Lecanora anomala. β. ferruginosa. ACH. Univ. p. 381; excl. TURN. synon. fide speciminis ab ACHARIO ad BORRERUM missi.

Lecanora varia v. apochraea. SCHL. 1815.

Lecidea enteroleuca v. grandinosa. ACH. *Univ. p.* 177. fide BORRERI. *Syn. p.* 19.

Lecidea hamadryas. ACH. *Univ. in Add.* p. 672. excl. syn.

Lecidea fallax. FLK. *in litt.*

Lecidea anomala. FLK.! *Deut. lich. n.* 161.

Lecidea mixta. ACH. *mscr.* fide FRIESII.

Biatora mixta. FRIES! *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 267. *Lich. suec. exs. n.* 40. *Lich. eur. p.* 268.

Patellaria anomala β. mixta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 369.

Lecidea carneola β. arceutina. ACH. *Syn. p.* 42?

γ. Minuta; leprosa, subcontigua, alba; apotheciis minutis, planis vel sphæricis, ex carneo pallido-lividis atrisque. *Lich. exs. n.* 211.

Lecidea mutabilis et minuta. SCHÆR! in *litt.* ad diversos.

Lecidea carneola v. arceutina. ACH. *Univ. p.* 197. *Syn. p.* 42. fide FRIESII in *litt.* et secund. specimen missum; exclus. WITH. et SMITHII synon.

Biatora cyrtella. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 195, et secund. specimina mea ipsi missa.

Parmelia subfusca α. discolor d. FRIES. *Lich. eur. p.* 137.

Lecidea dolosa. ACH. *Syn. p.* 19. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 217. apoth. vetusta. conf. *obs.* 1.

δ. Atro-sanguinea; leprosa, alba, granulis viridibus subconspersa; apotheciis minutis, concavis, planis, marginatis, atris, humectatis atro-sanguineis. *Exs. n.* 212.

Patellaria abstrusa. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 381?

Habit. ad variarum arborum corticem; v. *α.* misit SCHLEICHER sub nominibus supra indicatis, ex *Anglia* cl. BORRER, e *Gallia* cl. MOUGEOT. *β.* ad *Pinum Abiet. et sylvestrem* in sylvis *Bremgarten* et *Forst*, ad *Alnum* in valle *de Joux*; var. *γ* ad Quercus in sylvis *Bremgarten*, *Könitzberg*, inter *Fechigen et Worb*; *δ.* ad *Populum nigram* prope *Laupersvillam.*

Descr. Thallus leprosus albidus vel cinereo-virescens, sæpe in membranam tenuem et lævigatam contextus, interdum granulis concoloribus adspersus, quæ modo in verruculas difformes coalescunt, modo in pulverem efflorescunt concolorem; in lævigato cortice ab eius epidermide vix discernendus. *Apothecia* quoad magnitudinem, formam, colorem varia; juniora plana, marginata (thallo coronata et crenulata nulla vidi), carneo-pallida et fuscella, margine pallidiore; adultiora turgent, marginem abscondunt et obscuriora fiunt, inprimis helvola, ita in prima varietate. In var. *β.* vulgo plana manent, atraque fiunt, extus tamen plerumque coloris umbrini vestigia

manent, uti in *Lecidea commutata.* In varietate γ minutissima sunt, plana primum et marginata, dein sphærica, colore mox livido, albida aliqua pruina suffusa, tandem omnino atra; in var. δ. atrosanguinea vel atra sunt, solitaria, concava, plana, vel conglomerata et convexa.

Obs. 1. *Lecideam dolosam* Ach. Fries! supra pag. 154 fàlso adposui formis *Lecideae punctatae*, uti in litteris amicis recte monuit nob. v. Flotow; igitur rescindatur. — Ceterum caute distinguenda *Lecid. dolosa* Wahlenb. *Lapp. p.* 470. Fr. *Lich. europ.* p. 337. quæ est *Lecan. periclea.* Ach. *Lich. abietinus* Ehrh. *crypt. n.* 166.

Obs. 2. In varietate δ. thallus *Palmella botryoide* conspurcatus videtur; apothecia omni carent coloris umbrini vel lividi pruinæque vestigio; ceterum *Lecidea anomala.* Flk. n. 161. simillima; ac vix differt *Lecidea mollis.* Borr. in litt.

LECIDEA leproso-pulverulenta, lactea; apotheciis convexis, subimmarginatis, fuscis, tandem atris. *leprosa.*

Lecidea leprosa. Schær! in *Natw. Anz. Aug.* 1818. p. 10.

Biatora leprosa. Ach. in litt.

Hab. ad rupes arenarias, quæ imminent lacui *Neocomensi* prope *Cherle*, pagi Lemani.

Descr. Thallus leproso-pulverulentus lacteus, byssaceæ potius naturæ quam lichenosæ, quoad habitum illi *Leprae latebrarum* similis. *Apothecia* valde minuta, ab initio juvenilibus *Biatorae vernalis* Fr. *Lich. suec. exs.* n. 224. similia, dein illis *Biatorae cyrtellae* propiora; primum nempe fusca, convexa, apice parum depressa, vix marginata, fusca, nitentia; dein hemisphærica, atra, humectata atro-rufa. Specimina pauca vidi, sed omittere nolui, ut accuratiori examini subjiciatur.

Obs. 1. Cl. Acharius ad specimina ipsi missa hæc respondit: »*Biatora leprosa* »Ach. *mscr.* Apothecia humectata fusca; hac nota et præsentia excipuli »(characteris *Biatorae*, Ach. *terminol.*). *Lecideae* speciem non esse oppido »patet. Simillima *Lecidea arthonioidis Synops.*, quæ hujus statum vetustum, »ut facile putandum, offert? Forte nec differt specie *Lecidea alba.* »Ach. *Syn.* cui apothecia rufescentia tribuit, Flörke.»

Obs. 2. A Flotowio in Fries. *Lich. europ.* 191 et Wallrothio *Crypt. germ.* I. p. 451. ad formas *Parm. scruposae* ablegatur.

LECIDEA leprosa, subcohærens, alba, pulvere granuloso conglomerato cinereo-virescente subobtecta; apotheciis albido-carneis, adultioribus fusco-atris. *commutata.*

Lecanora commutata. Ach. *Univ. p.* 352. *Syn. p.* 149.

Lecidea commutata. Schær! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 9.

Biatora anomala b. commutata. Fries. *Lich. europ. p.* 269.

Lichen Lightfootii. Sm. *Engl. Bot. t.* 1451. *icon mala*; specim. misit cl. Borr.

Lecidea Lightfootii. Ach. *Univ. p.* 177. *Syn. p.* 34.
Lichen pyrinus. Ach. *Prodr. p.* 52.
Parmelia sophodes β. pyrina. Ach. *Meth. p.* 156.
Lecanora sophodes γ. pyrina. Ach. *Univ. p.* 357.
Lecanora sophodes β. colobina. b. pyrina. Ach. *Syn. p.* 153. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IX. p.* 839.

Hab. ad corticem *Pini Abietis* et *piceae*; legi prope *Bernam* in sylva *Forst* et supra *Röthenbach*, qua itur *Signoviam*; miserunt quoque Schleicher et lectam circa *Bernaicum* cl. le Prevost.

Descr. Thallus: subiculum leprosum, subcohærens, lacteum granulis obducitur cinereo-virescentibus, desiccatis sordide albescentibus, quæ interdum in crustam coalescunt pulvinatam et rimoso-areolatam; in senescenti lichene granula illa in pulverem tenuissimum concolorem solvuntur. *Apothecia* mediæ magnitudinis e subiculo oriunda, superficialia apparent ubi granula illa vel plane desunt, vel rariora adsunt; inter granula vero stipatiora sola eorum superficies conspicitur, basique sua innata adparent; solitaria majora et plana sunt, margine prominente; discus sæpius elabitur et receptaculum relinquit urceolatum, eburneum; quando conglomerantur, quamvis singula minora maneant, majora esse mentiuntur; *color* in junioribus albido-carneus, disco rufescente; mox livida fiunt, dein atro-rufa, vel omnino atra, extus vulgo umbrina sunt, intus sub lamina alba.

Obs. 1. Monente cl. le Prevost in litt. hujus lichenis denominatio apud Moug. et Nestl. Flörkium auctorem habet; Friesio dubia videbatur et vix status naturalis esse.

2. De *Lichene Lightfootii.* Sm. conf. obs. 3tiam ad *Lecid. Kochianam* supra pag. 132. sq.

3. Nostri lichenis sterilis crusta mihi videntur; *Lepraria alba.* Schl. 1815 et quæ nullo modo differt. *Lecidea argena*, Ach.! Flk.! Mejer!

granulosa. LECIDEA leprosa, alba, granulis cinereis conspersa; apotheciis carneo-rufescentibus, miniatis, lividis, tandem atris. *Lich. exs. n.* 213. 214.
Lichen granulosus. Ehrh. *crypt. n.* 145. (anno 1785.)
Verrucaria granulosa. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 21. *t.* 30. *f.* 3. *Deut. Fl. II. p.* 173.
Patellaria granulosa. DC. *Syn. Fl. gall. n.* 944*. (anno 1793.)
Lecidea granulosa. Ach. *Meth. p.* 65.
Lecanora granulosa. Ach. *Univ. p.* 383.
Lecidea decolorans β. granulosa. Ach. *Syn. p.* 38. excl. Smithii synon.
Lichen quadricolor. Dicks. *crypt. fasc. III.* p. 15. t. 9. f. 3. (anno 1793) fide speciminum a Borrero missorum. Ach. *Prodr. p.* 73. Sm. *Engl. Bot. t.* 1185.
Lecidea granulosa γ. aporetica. Ach. *Meth. p.* 67.
Lecanora granulosa γ. aporetica. Ach. *Univ. p.* 384.

Patellaria decolorans. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 54. *t.* 39. *f.* 2. (anno 1794). Walbr. Crypt. germ. I. p. 371.
Verrucaria decolorans. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 177.
Lichen decolorans. Schrad! *Syst. Samml. n.* 162.
Lichen decoloratus. Ach. *Prodr. p.* 50.
Lecidea granulosa α. decolorata. Ach. *Meth. p.* 66.
Lecanora granulosa α. decolorans. Ach. *Univ. p.* 384.
Lecidea decolorans. Flk.! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 192. *Deut. Lich. n.* 142. Wahlenb. *Lapp. p.* 477. *n.* 915. *Suec. p.* 862. *n.* 1690. Ach.! *Syn. p.* 37. Hook. *Scot. II. p.* 39. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 551.
Biatora decolorans. Fries! *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. p. 268. *Lich. suec. exs. n.* 220. *Lich. europ. p.* 266.
Lichen escharoides. Ehrh. *crypt.* 313. fide Flörkei et Friesii.
Verrucaria escharoides. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 194.
Lecidea escharoides. Ach. *Univ. p.* 167.
Lichen viridulus. Hoffm. *Enum. p.* 18. *t.* 2. *f.* 6. Ach. *Prodr. p.* 29. pro parte.
Variolaria? viridula. Ach. *Meth. p.* 15.
Lecidea viridula. Turn. et Borr.! *Lichgr. brit. mscr.*
Lecanora minutula. Ach. *Univ. p. p.* 385. fide Ach. *in Syn.*
Lecidea desertorum. Ach. *Univ. p.* 168. fide Ach. *in Syn.*
A. Apotheciis rufis. *Lich. exs. n.* 213.
B. Apotheciis atris. *Lich. exs. n.* 214.

Hab. ad ligna demortua, et arborum corticem, feracissima vero in solo turfoso, e regione campestri in summas Alpes adscendens; circa *Bernam* in sylva *Könitzberg* et in m. *Gurten* ad *Pinum sylvestrem*; ad terram in udis torfaceis der *Löhr*, *Würzbrunnen*, *Gümligen* prope *Laupersvillam* in m. *Hundschüpf*, in montib. *Gemmi*, *Grimsel*, *Susten*; miserunt ex *Anglia* Borrer, e *Gallia* Mougeot et Nestler, e *Germania* Flörke, Meyer, v. Flot.

Descr. Thalli subiculum, in cortice *Pini sylvestris* facillimum conspectu, leprosum est, subcohærens, album; inde nascuntur granula alba vel cinerea, mole et frequentia varia, glabra, in pulvinulos difformes sæpe congesta; matura in pulverem efflorescunt dilutiorem, cinereum vel pallide sulphureum, quo interdum omnis thallus superfusus occurrit. *Apothecia* e subiculo inter granula emergunt, magnitudine media, concaviuscula primum, margine prominente, sæpe flexuoso et subiculi lepra coronato, dein plana, denique turgida et difformia, etiam plura in unum congregata. Color varius, carneus, miniatus, lividus cum rubedine, tandem ater.

Obs. 1. *Lichen muscorum.* Web. *Spicil. p.* 183 a Flörkio huc, a Wallrothio ad *Patellariam sabuletorum β. geochroam* refertur; verum ob crustam farinosam cinereovirentem et tubercula nitentia, atra, quæ Weberus suo licheni tribuit, potius Friesio assentirem, qui eum *Licheni muscorum* Sw. supra p. 166 ut synonymon apponit. Ceterum de Weberi planta certi nihil habemus.

2. *Lichen viridulus.* Hoffm. l. c. sine dubio statum sorediatum plurium Lichenum crustaceorum adumbrat, neque, ex mea saltem sententia, cum ulla veri specie ad certam aliquam speciem referri potest.

3. Quam ut *Lecideam viridulam Lichgr. Brit. mscr.* misit cl. Borrer, eandem a nob. v. Flotow accepi inscriptam: *Patellaria decolorans* v. *olivacea*; insignis est hæc forma: thallo obscure cinereo-olivaceo, granulis raris, apertis, apotheciis planis, marginatis, atris; — ad ligna demortua.

cinnabarina LECIDEA leprosa, subcontigua, alba, facile soredifera; apotheciis plano-convexis, marginatis, coccineis.

Lecidea coccinea. Schaer! in *litt.* ad diversos.

Lecidea cinnabarina. Sommerf. *in Act. Acad. sc. Stockh.* 1823. *Suppl. Fl. lapp. p.* 170. *Fl. Dan. t.* 2009. *f.* 1.

Biatora cinnabarina Fries! *Lich. europ. p.* 266. ad specimina ipsi missa.

Hab. ad corticem *Pini Laricis* in m. *Grimsel* prope *Handeck* et in m. *Gemmi.*

Descr. ad pauca specimina. *Thallus* tenuis, leprosus, irregulariter effusus, subcohærens, albus, sorediis undique adspersus concoloribus, minutis, concaviusculis vel planis, submarginatis, granuli-feris. *Apothecia* mediæ magnitudinis superficialia, plana vel tumidula, marginata, margine subinde flexuoso, coccineo.

Obs. Soredium Acharii apud cl. Wallrothium novum nomen *chnauma*, χναυμα, accepit, quæ vox particulam alicujus rei, seu frustulum præcipue rerum cupedinariarum significat. Achariana contra vox soredium, σορευμα, acervum indicat, seu rerum congeriem; illa igitur corpuscula cum ex ipsius Wallrothii mente congeries sint cellularum gonimicarum, Acharianum nomen magis consentaneum igiturque retinendum nobis videtur. Eadem de causa etiam vernaculam vocem Mejeri *Keimhäufchen*, illi Wallrothii *Brutbröckchen* præferendam censeo.

ferruginea. LECIDEA leprosa, subcohærens, albo-cinerascens, verruculis seu granulis concoloribus; apotheciis ferrugineis.

a. Cinereo-fusca. Leproso-verruculosa, interdum rimoso-areolata, apotheciis planis, marginalis, demum convexis, luteo-ferrugineis.

Lichen crustaceus, cinereus; scutis ferrugineis. Vaill. *Bot. Paris. p.* 116. *n.* 24.

Lichen crustaceus arboribus adnascens, crusta cinerea, tenui, ex albo subcinerea, receptaculis florum atrorufis ad ferrugineum tendentibus. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 25.

Lichenoides crustaceum et leprosum scutellis subfuscis. Dill. *h. m. p.* 134. *t.* 18, *f.* 16. *ex parte, fide* Turneri *observ. in herb.* Dill. *in Act. Soc. Linn.* VIII. *p.* 111.

Lichen ferrugineus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 526. Sm. *Engl. bot. t.* 1650. ic. bona.

Patellaria ferruginea. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 40. *t.* 35. *f.* 1. DC. *Fl. franç. II. p.* 358. *n.* 971.

Verrucaria ferruginea. Hoffm. *Deut Fl. II. p.* 177.

Biatora ferruginea. Fries! *in Act. Acad. sc. Stockh.* 1822. *p.* 274. *Lich. suec. exs. n.* 227.

Parmelia ferruginea. Fries. *Lich. europ. p.* 170.

Patellaria ferruginea α. dendrophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 380.

Lichen cinereo-fuscus. Web. *Spicil. p.* 188. Schrad! *Syst. Samml. n.* 158. *Ach. Prodr. p.* 44.

Patellaria cinereo-fusca. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 57. *t.* 12. *f.* 1.

Lecidea cinereo-fusca. Ach. *Meth. p.* 68. *Univ. p.* 202. *exclusis varietatib. Syn. p.* 43. Schaer! *in Natw. Ans. Aug.* 1818. *p.* 11.

Lichen ferruginosus. Gmel. *Syst. nat. n.* 1360. *fide* Dc.

Lecidea carneola. Schl. 1817.

Lichen amniospilus. Wahlenb. *Lapp. p.* 407. *Suec. p.* 803.

Lecidea cinereo-fusca γ. amniospila. Ach. *Univ. p.* 203.

Lecidea amniospila. Ach. *Syn. p.* 44.

Parmelia ferruginea β. amniospila. Fries. *Lich. europ. p.* 172.

β. Leucoraea. Leproso-granulosa; apotheciis mox convexis, immarginatis, rubiginosis, denique nigricantibus. *Lich. exs. n.* 215.

Lecidea fusco-lutea β. leucoraea. Ach. *Univ. p.* 198. *Syn. p.* 42. Flk.! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 304.

Lichen fusco-luteus. Phil. Thom!

Patellaria fusco-lutea. β. spodophaena. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 373.

Patellaria sinapisperma. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.* 944. fide cl. detectoris Dufour, ad specimina mea.

γ. Festiva. Leprosa, albo-cinerascens, sæpe acrustacea; apotheciis minutis, planis, marginatis, denique convexis, flavo-vel-rubro-ferrugineis.

Lecidea caesio-rufa v. festiva. Ach. *Syn. p.* 44.

Biatora ferruginea v. festiva. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 373.

Parmelia ferruginea γ. festiva Fr. *Lich. europ.* p. 172.

Lecidea viridirufa. Ach. *Univ. p.* 406. *Syn. p.* 44. status a *Chlorococco* inquinatus, fide Friesii.

Lichen fuscatus. Lamark Encycl. fide Friesii.

Lecidea fuscata. Ach. Univ. p. 211. *Syn.* p. 34. *Bysso antiquitatis* depravata, fide Friesii in *Sched. crit.* ab hypothallo soluto corrupta. Id in *Lich. europ.* p. 172.

Lecidea obscura. Ach. *Meth. p.* 75.

A. *Muscicola.*

Lecidea fusco-lutea. Schl. 1831.

Patellaria ferruginea γ geophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 380.

B. *saxicola.*

Patellaria ferruginea β. lithophila. Wallr. *Crypt germ. I. p.* 380.

Hab. v. α. ad arborum corticem; helvetica specimina misit SCHL.; ad trabes vetustas legi prope *Bex*; miserunt ex *Anglia* BORRER, e *Germania* MEJER, e *Gallia* MOUGEOT. v. β. supra muscos in *Alpibus* præcipue calcareis, *Gantrisch*, *Nünnenen*, *Stockhorn*, *Männlifluh*, *Gemmi*, etiam in graniticis *Susten* et *St. Bernhard*, v. γ. supra muscos in *Alpib.* calcar. *Stockhorn*, *Pilato*, *Gemmi*, *Suleck*; in graniticis *Susten*, *Grimsel et St. Gotthard* porro ad saxa arenaria circa *Bernam et* in m. *Feuerstein*; ad saxa schistosa in m. *Suleck*.

Descr. *Thallus* a subiculo incipit leproso albo vel cinereo, et quod sæpius ab arborum epidermide ægre distinguas; lætiori incremento augetur verruculis concoloribus, modo sparsis, modo in crustam rimoso-areolatam connatis; quale specimen, superficie ex parte in farinam soluta, ad corticem Fagi natum, misit cl. MOUGEOT. Etiam muscis instratus duplici occurrit forma, macriori, mere leprosa, et lætiori granulis concoloribus rarioribus vel frequentioribus adspersa. Sæpe omnis thallus desideratur. *Apothecia* e subiculo oriunda in *varietate* α. mediæ magnitudinis, superficialia, plana, margine prominente, in adultioribus flexuoso, disco rarius convexo, e luteo ferruginea; interdum thallo feraciori coronata. In *var.* β. haud multo minora sunt, ab initio quidem plana, marginata ac e luteo-ferruginea; mox vero tumescunt, sphærica fiunt, colorque ferrugineus in livido-rubiginosum, atropurpureum, denique atrum mutatur. In *var.* δ. minutissima sunt, plana, marginata, rarius convexa, colore ex dilutiore in rubiginosum et atropurpureum transeunte.

aeruginosa. LECIDEA leprosa, alba, granulis vel verrucis æruginosis, apotheciis carneis, subcoronatis. Lich. exs. n. 216.

Lichen crustaceus, *alpinus*, *lignis putridis adnascens*, *receptaculis florum carneis et tumentibus.* MICH. *N. Pl. G. p.* 98. *Ord.* 34. *n.* 38.

Lichen ericetorum. LINN. *Spec. pl. p.* 1608. *castigandis synonymis.* OED. *Fl. Dan. III. t.* 472. *f.* 4. WEIS. *Crypt. Gott. p.* 44. *castigandis synonymis.* SM. *Engl. Bot. t.* 372. excl. HUDS. synon.

Lichen crusta verrucosa, *cinerea*, *scutellis carneis*, *planis.* HALL. *hist. III. p.* 97. *n.* 2044.

Lichen aeruginosus. SCOP. *Fl. Carn. ed. I.*[ma] *p.* 78. *n.* 10. (*anno* 1760.) *ed. II. p.* 361. *n. n.* 1368. JACQ. Fl. austr. III. t. 275. HOFFM. Enum. p. 34. WULF. in JACQ. Coll. IV. *p.* 242. ACH. *Prodr. p.* 53.

Baeomyces aeruginosus. DC. *Fl. franç. II. p.* 343. *n.* 922.

Lichen elveloides. WEB. *Spicil. p.* 186. *non* WULF.

Baeomyces elveloides. DC. *Fl. franç. II. p.* 343. *n.* 923.

Lichen icmadophila. LINN. *Suppl. n.* 450. *annno* 1781. EHRH. *Phytophyl. n.* 40. *Beytr. I. p.* 192. HOFFM. *Enum.* p. 34. *t.* 8. *f.* 1. SCHRAD! *Syst. Samml. n.* 164. WAHLB. *Lapp. p.* 404. *Suec. p.* 799. *n.* 1488. SCHAER! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10.

Lecidea icmadophila. Ach! *Meth. p.* 58. *Univ. p.* 194. *Syn. p.* 45. Funk! *crypt. Gew. n.* 217. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 173. Flk! *Deut. Lich. n.* 163. Hook. *Fl. sct. II. p.* 39. Flot! *exs. n.* 226. A. B. C.

Biatora icmadophila. Fries! *Act. Soc. sc. Stock.* 1822. *p.* 273. *Lich. suec. exs. n.* 67. *Lich. europ.* 258.

Parmelia icmadophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 467.

Hab. locis udis, ad truncos putridos, supra muscos et ad terram turfosam, rarius ad saxa; regione campestri in summas *Alpes* adscendens, in sylvis circa *Bernam* ubique, in m. *Hundschüpf* prope *Laupersvillam*, in *Jurae* m. *Hasenmatt*, in vallibus alpinis *Buembach* et *Oeschenenthal*, in montib. *Gurnigel*, *Scheibe*, *Stockhorn*, *Grimsel*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus continuo stragulo crassoque truncos terramve magnis tractibus tegit; incipit a subiculo leproso, albido; secundarius in æquabili corporum superficie fere granulosus, alioquin verrucosus, muscis superfusus nodulosus sæpe apparet; color hujus vere æruginosus, in sicco albescens; muscis instratus mollior et viridior est, in terra tartareæ fere naturæ et albidior, cl. Scopolio bene monente, gypso instrato similis. *Apotheciorum* indoles adeo singularis, ut non mirum sit, hunc lichenem ab acutissimis Botanicis jam ad quatuor diversa genera relatum fuisse, ad quorum singula ex parte, ad nullum totus pertinet. E subiculo albo oriunda a glebulis incipiunt concoloribus, quæ sensim elongatæ turbinatam formam assumunt, quam in Smithii icone optime expressam invenis; harum superficies mox explanatur, discus formatur, ac patellula supra thallum elevata explicatur. Tale apothecium ex duobus conflatur, ex receptaculo et lamina. Illud, ex albo thalli subiculo ortum atque formatum, discum offert planum et marginatum, sæpe etiam pedicellatum est, ac facilime distinguitur, quando, quod sæpe accidit, elapsa lamina vacuum manet et concavum; hactenus cum receptaculis *Lecidearum* e subiculo atro oriundis similitudinem habet; interdum vero feraciori thallo secundario adeo coronatur, ut ex hoc ipso formatum facile credideris, hinc etiam inter *Parmelias* enumeratum invenis. Lamina in universum plana, humectata ob molliorem et fungosam naturam suam tumescit, sicca collabitur et rugosa fit. Cingitur margine proprio tenuissimo, sed rarius et nonnisi in junioribus apotheciis conspicuo, quoniam vel thalli granulis coronatur, vel disco tumido obvallatur. Disci vel laminæ color carneus est, in statu humido magis roseus, in sicco magis luteus et rufescens. Præterea apothecia ex maximis hujus generis sunt, ambitus eorum raro exacte orbiculatus, plerumque vario modo flectitur.

LECIDEA leproso-granulosa, cinereo-virescens, interdum rimoso-areolata; *rosella.*
apotheciis planis, roseis, albido-marginatis. *Lich. exs. n.* 217.

Lichen albo-incarnatus. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 106. *t.* 2. *f.* 3.

Lichen rosellus. Pers. *in Ust. Annal. d. Bot. VII. p.* 25. Schrad. *Spicil. p.* 85.

VAHL. *Fl. Dan. VII. t.* 1243. *f.* 2. ACH. *Prodr. p.* 52. SM. *Engl. Bot. t.* 1651? forsan *Lichenis albelli* specimen depictum, fide. BORR. in litt.

Verrucaria rosella. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 176.

Lecidea rosella. ACH. *Meth. p.* 57. FLOT! *exs. n.* 223.

Patellaria rosella. DC. *Fl. franç. II. p.* 355. *n.* 963. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 382.

Biatora rosella. FRIES! *Act. Acad. sc. Stockh.* 1821. *p.* 272. *Lich. succ. exs. n.* 198. *Lich. europ. p.* 259.

Lecidea alabastrina v. roselle. ACH. *Univ. p.* 190. *Syn. p.* 46.

Habit. in sylvis ad corticem Fagi; ipse unico loco sed abundanter legi supra *Frienisberg* juxta viam regiam; miserunt e *Germania* cl. MEJER, e *Suecia* cl. FRIES.

Descr. Thallus: lepra tenuissima cinereo-virescens maculis sæpe amplis arborum corticem muscosque instratos obducit; huic lepræ granula insident ejusdem coloris vel pallidiora, magnitudine et multitudine admodum varia, interdum in crustam crassam rimoso-areolatam constipata. *Apothecia* a sphærulis incipiunt alabastrinis, sæpe adeo frequentibus, ut thallum verrucosum *Bæomycidis rosei* aemuletur. Illæ sphærulæ apice depressæ mox in patellulas explicantur primum concaviusculas, dein planas, quarum margo alabastrinus, ab initio crassus, tenuior fit et prope modum evanescit, prout discus sensim explanatur, denique intumescit. Discus carneus, pruina tenuissima alba suffusus, hinc roseus, tandem lilacinus evadit; senescens, uti in præcedonti specie, elabitur receptaculumque vacuum relinquit.

Pineti. LECIDEA leprosa, cinereo-virescens; apotheciis concavis, tandem planis, carneo-rubellis, margine pallidiore, disco elapso urceolatis.

Lichen Pineti. SCHRAD. in *litt.* ad ACH.

Lecidea Pineti. ACH. *Univ. p.* 195. *Syn. p.* 41. REICHB. et SCHUB! *Lich. exs. n.* 126.

Patellaria Pineti. WALLR. *Crypt. Germ. I. p.* 381.

Biatora Pineti FRIES! *in Act. Acad. sc. Stockh.* 1822. *p.* 271. *Lich. exs. n.* 226.

Biatora vernalis d. Pineti. FR. *Lich. europ. p.* 261.

Lecidea marmorea. SCHAER! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11.

Lichen effusus. SM. *Engl. Bot. t.* 1863. *fig. inferior, fide* cl. BORR.

Peziza diluta. PERS. *Syn. fung. p.* 668. *fide* FRIESII.

Peziza virens ALB. et SCHWEIN. *Consp. p.* 338. *t.* 10. *f.* 10. PERS. *Mycol. eur. I. p.* 311.

α. Major; apotheciis majoribus, planiusculis.

Lichen luteus. DICKS. *Crypt. fasc. I. p.* 11. *t.* 2. *f.* 6. *misit* cl. BORR.

Gyalecta cupularis γ. lutea. FR. *Lich. europ. p.* 196.

Lecidea melizea. ACH. *Univ. p.* 194. *Syn. p.* 47.

Lecidea Pineti. FLK. *l. c.*

β. Minor. Apotheciis minutissimis. *Lich. exs. n.* 218.

Lecidea Pineti plurimor. auctor.

Biatora Pineti v. leucostigma. ACH. *in litt.* FLOT! *exs. n.* 225. A.

Hab. var. *α.* ad infimos truncos *Pini sylvestris*, circa *Bernam*, in m. *Gurten*, in sylvis *Könitzberg*, *Forst*; ad ligna putrida in comit. *Neocomensi* cl. CHAILL. Var. *α.* non legi.

Descr. Thallus leprosus, vix unquam granulosus, viridis, siccus cinereo-virescens arborum corticem muscosque tenuissime obducens, ad ligna putrida vix conspicuus. *Apothecia* in *var. α.* mediæ magnitudinis, in *var. β.* minutissima, nisi armatis oculis vix conspicua, vulgo numerosissima, aggregata, superficialia, ante discum explicatum globosa, concava, rarius plana, convexa nulla vidi, neque pruinosa, uti in *Lecid. rosella.* Color disu e carneo-rubellus vel luteolus, marginis pallidior. In hac quoque specie discus sæpissime elabitur, receptaculum alabastrinum vacuum et urceolatum relinquens.

LECIDEA leproso-tartarea, contigua, alba, vel cinerascens; apotheciis immersis, ex roseo carneis, margine inflexo. *Prevostii.*

Biatora Prevostii. FR. in *litt.* ad cl. LE PREVOST. MOUG. et NESTLER! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 848.

Gyalecta Prevostii. FR. *Lich. europ. p.* 197.

Hab. ad saxa calcaria *Jurae* in comitatu *Neocomensi* cl. CHAILLET; e *Gallia* misit cl. LE PREVOST., qui et mea specimina probavit.

Descr. Tallus ejusdem fere indolis est ac in *Lecidea immersa et rupestri*; incipit enim a tenui lepra alba vel cinerascente, quæ sensim tartaream illam induit naturam, quam ab ipso lapide vix distinguas, et quam marmoratam supra diximus, durissima nempe est et contigua, ne tenerrimis quidem rimulis distincta, quæ sola strati gonimici præsentia regni vegetabilis jura vindicare sibi videtur. *Apothecia* minuta scrobiculis reconduntur, quibus lapidis superficies ceu poris distinguitur; his demersa conspiciuntur vel orbiculata, plana, margine prominente, vel a scrobiculo difformi varie coarctata, ut sæpe a duobus lateribus pressa lirellarum formam aemulentur. Color ex roseo carneus; margo vulgo thalli natura coronatus.

LECIDEA leprosa, alba, vel cinerascens; apotheciis superficialibus, cerino vel aurantiaco- luteis, thallo subcoronatis. *aurantiaca.*

Lichen aurantiacus. LIGHTF. *Fl. scot. II.* p. 810. fide HOOK in *Fl. Scot.*

Biatora aurantiaca. FRIES in *Stirp. agri Fems.* p. 37.

Parmelia cerina. FR. *Lich. europ. p.* 168.

α. Fusco-lutea; albida, apotheciis majusculis, sordide luteis.

Lichen fusco-luteus. DICKS. *Crypt. fasc. II. p.* 18. SM. *Engl. Bot. t.* 1007. ic. optima; misit. cl. BORR. ACH. *Prodr. p.* 72.

Patellaria fusco-lutea. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 10. *t.* 65. *f.* 1. habuit a DICKS. sed icon minime bona.

Parmelia fusco-lutea. Ach. Meth. p. 180. (non ejusd. *Univ.* et *Synops.*)

A. Apotheciis, concavis, albo-coronatis.

B. Apotheciis planis, marginatis, liberis.

C. Apotheciis sphæricis, ex luteo sordide viridi-rufescentibus.

β. Luteo-alba; alba; apotheciorum disco aurantiaco.

Lichen crustaceus, arboribus adnascens, ex albo subcinereus, receptaculis florum aureis, nudis. Mich. *N.* Pl. *G. p.* 98. *Ord.* 34. *n.* 33.

Lichen aurantiacus. Lightf. *l. c.* Ehrh! *Crypt.* n. 28. Hoffm. *Enum. p.* 45. Wulf. *in* Jacq. *Coll. III. p.* 101. *t.* 6. *f.* 2. c. (*mala.*) Wallr. *Fl. Suec. II. p.* 799.

Verrucaria aurantiaca. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 178.

Patellaria aurantiaca. DC. *Fl. franç. II. p.* 358. *n.* 972. Wallr. *Crypt. Germ. II. p.* 383.

Lecidea aurantiaca. Flk.! *Deut. Lich. n.* 185.

Biatora aurantiaca. v. pyracea. Ach. *Syn. p.* 49. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 196.

Lichen luteo-albus. Turn. *in Trans. Linn. VII. p.* 92. *t.* 8. *f.* 3. Sm. *Engl. Bot. t.* 1426. mis. Borr.

Lecidea luteo-alba. Ach. *Univ. p.* 207. *Syn.* 49. Hook. *Scot. II. p.* 40.

Patellaria luteo-alba. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 383. quoad synon. Turneri et Achar.

Lecidea luteo-alba v. pyracea. Ach. *Univ. p.* 207. *Syn. p.* 40.

Parmelia cerina v. pyracea. Ach. *Meth. p.* 176.

Lecidea cinereo-fusca v. luteo-alba. Ach. *Meth. in Suppl. p.* 12.

Patellaria ulmicola. DC. *Fl. franç. II. p.* 358. *n.* 973. *fide* Ach. et Duf. in *litt.* ad Moug.

Parmelia cerina. b. gilva et c. pyracea. Fries. *Lich. europ.* 168.

A. Apotheciis concaviusculis vel planis, flavo-aurantiacis, albido-farinosis.

Gyalecta Persooniana. Ach. *Syn. p.* 16. *testib.* Le Prevost et Fries in *litt.*

Patellaria aurantiaca β. Persooniana. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 384. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 196. B.

B. Apotheciis concaviusculis vel planis, rubro-aurantiacis, luteo marginatis.

Lecidea luteo-alba δ. oligotera. Ach. *Univ. p.* 208. *Syn. p.* 50. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 196. A.

C. Apotheciis confertis, turgidis rufescenti-aurantiacis, subimmarginatis.

Lichen holocarpus. Ehrh. *Crypt. n.* 284.

Patellaria holocarpa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 384.

Verucaria obliterata v. holocarpa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 179.

Parmelia vitellina b. holocarpa. Ach. *Meth. p.* 177. Fr. *Lich. europ. p.* 162.

Lecidea luteo-alba v. holocarpa. Ach. *Univ. p.* 207. *Syn. p.* 49.

Lecidea aurantiaca v. holocarpa. Flk.! *Deut. Lich. n.* 186.

γ. Cerina; cinerea; apotheciorum disco cerino.

Lichen cerinus Ehrh! *Crypt. n.* 216. Hedw. *Stirp. crypt. II. p.* 62. *t.* 21. *f.* B.

Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 14. Schrad! *Syst. Samml. n.* 156. Sm. *Engl. Bot. t.* 627. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 404. *n.* 736. *Fl. suec. p.* 798. *n.* 1483.

Patellaria cerina. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 32. *t.* 33. *f.* 1. DC. *Fl. franç. II. p.* 360. *n.* 978.

Verrucaria cerina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 179.

Parmelia cerina. Ach. *Meth. p.* 175. Fr. *l. c. a. margine discolori.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 471.

Lecanora cerina. Ach. *Univ. p.* 290. *Syn. p.* 173. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 460. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 102.

A. Apotheciis minutissimis, pallide cerinis, margine concolore v. pallidiore. Ehrh! l. c. secundum specimen a me visum. Hoffm. *Pl. lich. l. c.*

B. Apotheciis flavo-cerinis, albido-vel cinereo coronatis. Schrad! l. c. et ad specimina ipsi missa.

C. Apotheciis amplioribus, sordide-vel rufescenti-cerinis, cinereo-vel nigro-coronatis. *Lich. exs. n.* 219.

Verrucaria cerina v. gilva, aureo-cerina et *ravida.* Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 179. *sq.*

Patellaria cerina β. epiphloeodes a. xylophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 472.

δ. *Stillicidiorum;* cinerea, apotheciorum disco ex cerino variegato, viridanti, livido, cæsio-pruinoso, albo-vel cinereo-coronato.

Lichen stillicidiorum. Oed. *Fl. Dan. t.* 1063. *f.* 2.

Verrucaria cerina v. stillicidiorum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 180.

Parmelia cerina v. stillicidiorum. Ach. *Meth. p.* 176.

Lecanora cerina v. stillicidiorum. Ach. *Univ. p.* 390. *Syn. p.* 173.

Patellaria cerina β. epiphloeodes b. bryophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 472.

Parmelia cerina β. stillicidiorum. Fr. *Lich. europ. p.* 169.

Lichen chloroleucus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1373. *misit. cl.* Borrer.

Lecanora chloroleuca. Ach. *Univ. p.* 405. *Syn. p.* 160. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 48. ex errore *ochroleuca.*

Hab. Var. *α.* et *δ.* supra radices et muscos destructos in *Alpibus;* priorem legi in montib. *St. Bernhard, Grimsel, Gemmi;* formam c. in m. *Männlifluh;* alteram etiam in *Männlifluh,* ac in montib. *Stockhorn* et *Pilato.* Var. *β.* ad arborum corticem, sepimenta lignea, in terra nuda argillosa, et in *Alpibus* supra radices muscosque destructos, etiam ad saxa; circa *Bernam,* in montib. *Scheibe, Pilato, Grimsel, Javernaz.* *γ.* ad arborum præcique morbidarum corticem in planitie, et supra muscos destructos in *Alpibus;* circa *Bernam* et *Laupersvillam* non rara; in montib. *Suleck, Schratten, Gemmi, Susten, Grimsel.*

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, albus, aliquando cinereus et nigricans; terram muscosque incrustans paululum glebosus occurrit. *Apothecia* a sphærulis incipiunt minutis, apice ostiolo notatis, vitellinis, extus thalli lepra

tenuissima quasi pruina alba vel cinerea obductis; dein in patellulas explicantur magnitudine varias, concavas, planas, vel tumidas. Margo in junioribus crassior, in adultioribus tenuior et flexuosus, tandem tumido disco reprimitur; occurrit porro vel nudus cum disco concolor, vel pallidior, vel thalli lepra alba vel cinerea coronatus, quæ vero nota, ne speciei characterem offerre tibi videatur, caveas, nam in eodem sæpe specimine attentior quisque observator, alia apothecia inveniet plane nuda, alia thalli lepra coronata. Ceterum apothecia leviter thallo insident, solo centro suo affixa, hinc vere superficialia; immersa nonnisi iu rimoso *Ulmi* cortice vidi; occurrunt vulgo valde numerosa et conferta. Color luteus, pro aprico vel umbroso humidoque lichenis situ magis minusve vegetus; ad arborum truncos, ligna dolata, saxaque solis ardori exposita in genere aurantiacus est; umbra vero humorque cerino, quin viridi apotheciorum favent colori, thalli vero cinereo et nigricanti; hinc specimina muscicola umbroso humidoque loco nata, primitivum disci colorem in viridem vertunt et nigricantem, moribundum haud dubie lichenis statum nobis offerentem.

Obs. 1. Inter synonyma varietatis primæ de industria omisimus *Lecideam fuscoluteam.* Ach. *Univ. p.* 198. *Syn. p.* 42. *et* Flörkei *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 304. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 372, quoniam hunc lichenem cum sua varietate *leucoraea Lecideae ferrugineae* subjunximus; quam sententiam, ex parte saltem, etiam a cl. Friesio in *Lich. europ. p.* 171. firmatam invenis.

2. Cum nostro lichene si ullus alius jungendus, certe *Lecidea rupestris* erit.

3. Cl. Mejer in libro cit. p. 220. sqq. hunc lichenem nostrum cum varietatibus a nobis recensitis pluribusque aliorum generum speciebus *Lichenis parietini* subolem declarat abnormem, ortam ex prohibito thalli foliacei incremento, contendens: maculas albas, quibus specimina corticola insident, meram esse arboris epidermidem, maculas vero cinereas non nisi ligni fabricati superficiem exhibere, aëris vi denigratam. Verum quamquam vir sagacissimus de hac sententia sua, quam praeterea Wallrothius in *Crypt. germ. I. p.* 383. *contra* Mejerum ut suam sibi vindicat, egregie disputat, imo contendit, solam præoccupatam et inveteratam opinionem de ea sibi persuadere non posse; nihilominus tamen in eam discedere, cl. viri venia, plures vetant rationes; nam lepram supra descriptam pro vero habeo lichenis thallo, quoniam æque occurrit supra radices muscosque destructos ac ad arborum corticem, a cujus epidermide maculis suis discoloribus modo albis, modo cinereis facile distinguitur; imo in speciminibus muscicolis ista lepra sæpe glebulosa fit, uti in *Lichenis ferruginei*, *var.* α; apothecia porro *Lichenis parietini* nunquam vidi a lepra illa alba vel cinerea coronata, vel margine pallidiori instructa, nec unquam cerina. Concedo quidem, sed non contendo, fieri posse, ut *Lichenis parietini*, uti aliorum, sed crustaceorum potius quam foliaceorum, lichenum, apothecia occurant thallo suo orbata, veram

Licheni aurantiaco nostro suum vindico thallum, natura, structura interna, forma ac colore ab illo *Lichenis parietini* toto coelo diversum; nec ulla observatio a nobis facta, transitum nostri Lichenis in *parietinum* indicavit, minime probavit. Efficit quidem corporum, quæ a lichenibus habitantur, diversa natura, efficit solis defectus vel ardor, efficiunt aliæ causæ externæ formarum ac varietatum multitudinem, verum interna, qua nititur species, structura rebus externis vix unquam mutatur. — Dolemus tandem, quod cl. Meyero non placuit, in eximio libro suo modum nobis aperire, quo felici ipsi contigit lichenes disseminare. Referret enim scire, quid seminaverit, semen suum num terræ, num arborum cortici, num ligno fabricato, num saxis, vel quibus tandem lichenum sedibus commiserit, ac quo modo id factum sit, et quibus denique artibus usus fuerit, ut a semente sua aliorum lichenum subolem prohibuerit; speramus fore, ut vir cl. pro suo in litteras amore hæc sua tam magni momenti inventa in scientiæ commodum mox publici juris faciat.

4. Cl. Fries. in *Stirp. agr. Fems.* p. 37, notat: „Vidimus nuperrime *Biat. au-„rantiacam* (*Lecid. aurantiacam, luteo-albam ex parte, Gyalectam Persoonia-„nam, Lecanoram salicinam, erythrellam* et c. Ach.) evidenter in *Lecano-„ram cerinam* abire. — Exstat vero alia *Lecanora cerina* a *Parmelia parie-„tina* orta.“ Liquet inde cl. Friesii observationes illis Meyeri magis favere, quam meæ. Verum quisque suam persequens viam absque omni opinione præjudicata partiumque studio naturam observet, suasque observationes integras communicet, tum et nostra conamina detecta veritas coronabit.

LECIDEA, leproso-tartarea, alba vel sordide cinerea; apotheciis immersis, tandem emergentibus, luteo-rufescentibus. *rupestris.*

Lichen crustaceus, saxatilis, cinereus, crusta tenuissima, receptaculis florum luteis, exiguis. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 98. *Ord.* 34. *n.* 39.

Lichen scutellis flavis, lapidi immersis. Hall. *hist. III. p.* 101. *n.* 2078.

Lichen rupestris. Scop. *Carn. II. p.* 364. *n.* 1372. Web. *Spicil. p.* 191. *Oed. Fl. Dan. t.* 825. *f.* 2. Ach. *Prodr. p.* 43. Sm. *Engl. Bot. t.* 2245. Wahlb. *Suec. p.* 801. *n.* 1493.

Lecidea rupestris. Ach.! *Meth. p.* 70. *Univ. p.* 206. *Syn. p.* 39. Hook. *Fl. Scot. p.* 39.

Patellaria rupestris. DC. *Fl. franç. II. p.* 360. *n.* 979. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 383.

Biatora rupestris. Ach.! *in litt.*

Lecidea rupestris. β. irrubata. Ach. *Univ. p.* 206.

Lecidea irrubata. Ach. *Syn. p.* 40. *forma vetusta, ipso auctore teste in litt.* et fide Friesii *ex autopsia herb.* Ach.

Parmelia aurantiaca γ calva. Fr. *Lich. europ.* 167. *Lich. suec. exs. n.* 400.

α. Incrustans. Albissima, marmorata, apotheciis minutis, immersis, planis, cerinis vel rufescentibus. *Lich. exs. n.* 220.

Patellaria incrustans. DC. *Fl. franç. II. p.* 361. *n.* 980. (fide Duf. in *litt. ad* Moug.)

β. Calva. Albissima, marmorata; apotheciis amplis, emergentibus, turgidis, luteo-rufescentibus. *Lich. exs. n.* 221.

Lichen calvus. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 18. *t.* 6. *f.* 4. Ach. *Prodr. p.* 72. Sm. *Engl. Bot. t.* 948. optima; secund. specimen a Borrero acceptum.

γ. Rufescens. Subcinerea, leprosa; apotheciis emergentibus, luteo-rufescentibus.

Verrucaria rufescens. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 80. *t.* 17. *f.* 1. bon. *Deut. Fl. II. p.* 173.

Lecidea rupestris. Flk.! *Deut. Lich. n.* 5.

δ. Viridi-flavescens. Albida, tartareo-glebulosa; apotheciis emergentibus, olivaceo-flavis.

Lichen viridi-flavescens. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 101. *t.* 2. *f.* 1.

Lecidea viridi-flavescens. Ach. *Univ. p.* 211.

Lichen ochrochlorus. Ach. *Prodr. p.* 71.

Parmelia ochrochlora. Ach. *Meth. p.* 182.

Hab. var. *α.* et *β.* ad. saxa calcaria *Jurae* et *Alpium*; in montib. *Hasenmatt*, *Stockhorn*, *Scheibe*, *Hogant*, *Gemmi. γ.* ad saxa arenaria prope *Bernam* am *Engirein*, ad saxa calcaria *Jurae* cl. Chaillet, in m. *Gemmi. δ.* locis umbrosis et irriguis in sylva supra *Grindelwald* qua adscenditur in m. *Faulhorn*, ad torrentem *Kander*, qua per arduas rupes viam sibi apperuit prorumpitque ex valle Gastern.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, contiguus, albus vel cinereus, in calcario lapide sæpissime marmoratus, maculis difformibus albissimis supra saxa effusus; locis humidis naturam sibi sumit tartaream, superficie glebulosa; sæpe, in arenario inprimis lapide, sordescit, tum *Lecidea irrubata* Ach.; haud raro a *Collemate nigro* et *Verrucaria nigrescente* inquinatur. *Apothecia* a primo ortu lapidis scrobibus immersa superficiem ejus æquant, disco plano, primum cerino, dein rufescente, margine cincta pallidiore; dein emergunt, tumescunt, marginem obvallant, et obscuriora fiunt, assumto vel rubore, vel olivaceo virore. In *var. α.* minutissima sunt ac frequentissima, in *var. β.* ampla, difformia et rariora, in *γ.* et *δ.* mediæ magnitudinis.

Obs. Audacius mihi videtur hanc speciem cum *Lichene salicino* Schrad. et cum *Lich. flavovirescente* Wulf. jungere, uti fecit amiciss. Fries. l. c.

erythrella. LECIDEA leproso-tartarea, ochracea vel flavo-virescens; apotheciis immersis, tandem emergentibus, aurantiacis.

Lichen crustaceus saxatilis, crusta tenuiori, lutea, receptaculis florum saturate aureis. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 28.

α. Ochracea. Contigua, tandem rimulosa, determinata, ochracea; apotheciis immersis, tandem emergentibus. *Lich. exs. n.* 222.

Lecidea ochracea. Schaer.! *in Natw. Anz. Aug.* 1810. *p.* 11.

Parmelia ochracea. Fries! *Lich. europ. p.* 164.

β. Flavo-virescens. Rimoso-areolata, effusa, flavo-virescens; apotheciis tandem superficialibus. *Lich. exs. n.* 223.

Lichen flavo-virescens. Wulf. in Jacq. *Coll. II. p.* 230. *t.* 13. *f.* 4. *b. et t.* 14. *f.* 5. *a. α.*

Patellaria flavo-virescens. Hoffm. *Pl. Lich. I. p.* 91. *t.* 20, *f.* 1. *bona. DC. Fl. franç. II. p.* 359. *n.* 575. *β. rupestris.*

Verrucaria flavo-virescens. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 197.

Verrucaria viridi-rufa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 197.

Lichen erythrellus. Ach. *Prodr. p.* 43. Smith. *Engl. Bot. t.* 1993. *bona.*

Parmelia erythrella. Ach. *Meth. p.* 174. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 466.

Lecanora erythrella. Ach. *Univ. p.* 401. *Syn. p.* 175.

Lecidea erythrella. Schaer! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11.

Biatora erythrella. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 156.

Parmelia aurantiaca γ. erythrella. Flk. *in Wetter. Anal. I. p.* 110. *sqq.*

Lichen flavo-fuscus. Schrad. *Spicil. p.* 186.

Verrucaria flavo-fusca. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 180.

Lecidea flavo-fusca. Ach. *Syn. p.* 37. *fide.* Steehamm. et Fr.

Parmelia aurantiaca β. flavo-fusca. Fr. *Lich. europ. p.* 167.

Lecanora inalpina. Ach.! *Syn. p.* 178. fide Schl. 1823. testatur quoque Fries l. c.

Parmelia aurantiaca. b. crusta viridi-lutea et β. flavo-fusca. Fr. *Lich. europ. p.* 166. 167.

γ. Rubescens. Subacrustacea; apotheciis superficialibus, ruberrimis. *Lich. exs. n.* 224.

Hab. Var. α. ad saxa calcaria *Jurae.* et *Alpium*; in montib. *Dolaz*, *Pilato*, *Scheibenfluh*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Gemmi*; miserunt e *Germania cl.* Hochstetter, ex *Galliae* provincia *Calvados* cl. Mougeot. — *Var. β.* ad saxa calcaria duriora, arenaria et granitica in planitie et in *Alpibus*; *Bernae* ad moenia urbis, am *Engirein*, circa *Thurnen*, *Zimmerwald*; in m. *Belpberg*, in vallib. *Buembach* et *Gastern*; *Gottinga* misit cl. Mejer. V. *γ.* apricorum amans ad rupes arenarias contra *Pontem novum* prope *Bernam*; ad calcarias in m. *Gemmi*, ad graniticas in montib. *Grimsel* et *St. Gotthard*, et alibi minime rara.

Lecidea aurantiaca β. rubescens. Ach. *Meth. p.* 69.

Lecanora erythrella β. rubescens. Ach. *Univ. p.* 402. *Syn. p.* 176.

Lichen atro-flavus. Turn. in *Trans. Linn. IX. p.* 142. *t.* 11. *f.* 2. Smith. *Engl. Bot. t.* 2009. utraq. icon optima; specimen misit cl. Borrer.

Lecidea atro-flava. Ach. *Syn. p.* 49.

Lecidea Turneriana. Ach. *Univ. p.* 206. *Syn. p.* 49.

Descr. Multis observationibus edoctus varietatem *ochraceam* ut primariam agnosco hujus lichenis formam; ejus *Thallus* sæpe adeo tenuis est, ut vix aliud, præter maculam coloratam offerre videatur, propius tamen adspectus lepram ostendit tenuem, contiguam, nullis ab initio rimulis distinctam, super saxa calcaria in maculas determinatas forma varias effusam; lætiori gaudens incremento crassior fit, naturæ tartareæ, superficiem offerens rimuloso-areolatam. Color luteus, cum rubedine mixtus, inter aurantiacum et vitellinum medius, sed minus lætus, ochraceus; aëris vim longius expertus pallescit, omnisque thallus facile solvitur. *Apothecia* minuta, thallo primum immersa, uti in *Lecidea rupestri*, dein sola basi sua innata et thalli lepra coronata; tandem emergunt, thallique coronam exuunt, discus primum planus, marginatus, dein tumidus marginemque abscondens; modo solitaria sunt, modo ob frequentiam contigua, coarctata et angulata. Color disci aurantiacus, marginis, uti in omnibus hujus sectionis Lecideis, pallidior.

Var. *flavo-virescens* suas notas diversitati debet lapidis substrati, cujus superficies minus est condensa et æquabilis; hinc thallus ob tenuem teneramque naturam suam in contiguam maculam effundi nequit, verum inimica saxi natura rimis ubique diffringitur; igitur aëris vim ab omni parte expertus stratum supragonimon, vel corticale, per se tenerrimum, difficilius servatur, cellulisque gonimicis inde detectis luteus color viridi miscetur.

Var. *rubescens* mera ostendit thalli tenerrimi, solis ardore destructi vestigia, et apothecia vivido rubore, itidem a situ aprico oriundo, insignita.

Obs. 1. Hic lichen cum sequentibus duabus et ultimo loco enumerata specie a scriptoribus ad diversa genera refertur; quæritur nempe, num apotheciorum discus receptaculo e thalli substantia formato insideat, nec ne. Ejusmodi vero receptaculum ego quidem in nostro lichene aeque desidero, ac in iis hujus sectionis speciebus, quibus diversus est thalli et apotheciorum color, uti in *Lecidea rubella*, *rosea*, *ferruginea*, et al. pl.; neque aliud præterea discrimen inter nostri lichenis et horum apothecia invenio; thallum enim cum apotheciis concolorem vel discolorem generis notam præbere, nemo concedet. De genere *Biatora*, quod in Lichenum physiologia gravioris forsan momenti, quam in historica descriptione, meam sententiam supra p. 102. sqq. fusius exposui.

Obs. 2. Varietatem *ochraceam* viri cll. Flörke, Acharius et Fries distinctissimam speciem olim declaraverunt, et ego talem habui, donec observationes sæpius iteratæ ejus in *Lecideam erythrellam* transitum mihi probaverunt.

Obs. 3. Cum nostro lichene ut varietatem *corticolam* jungerem *Lichenem salicinum* Schrad, *Spicil.* p. 82. *Biatoram aurantiacam.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 41; verum in *Helvetia* nondum legi.

Obs. 4. *Lecidea atro-flava.* Turn. *in Trans. Lin. IX. p.* 142. *t.* 11. *f.* 2. Ach. *Syn. p.* 49. *Lichen atro-flavus.* Smith. *Engl. Bot. t.* 2009. a Mejero in libro sæpius laudato p. 217. ad *Lichenem ferrugineum* refertur, secundum

specimina a cl. BORRERO et HOOKERO ipsi missa. Et ego hunc lichenem a cl. BORRERO accepi; verum in specimine misso non *Lichenis ferruginei* sed *erythrelli* apothecia, in *Collemate nigro* parasitica, agnosco, et quidem ex vestigiis thalli in rimula lapidis pyritæ conspicuis. Jcones quoque citatae potius nostri lichenis quam *ferruginei* apothecia repræsentant. Ceterum in *Collemate nigro* apothecia *Lichenis ferruginei*, *erythrelli*, *vitellini* et *rupestris*, sæpissime parasitantur. Conf. FR. *Lich. europ. p.* 173.

LECIDEA leproso-pulverulenta, sulphurea; apotheciis subimmarginatis, flavis, junioribus pulvere aureo tectis. *Lich. exs. n.* 225. *lucida.*

Lichen lucidus. ACH. *Prodr. p.* 39. apud SCHRAD. in *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 71. SMITH. *Engl. Bot. t.* 1550. satis bona.

Lecidea lucida. ACH. *Meth. p.* 74. *Univ. p.* 209. *Syn. p.* 48. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 40.

Lichen citrinus. WAHLENB. *Fl. Suec. p.* 800. *n.* 1489. *excl.* ACH. synon. fide FRIESII in litt.

Pulveraria albo-flava. FLK.! in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 10. *et* 1809. *p.* 198. in nota.

Lepraria Flörkeana. ACH. *Univ. p.* 663.

Patellaria thejotea β. lucida. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 386.

Hab. locis umbrosis ad rupes arenarias in m. *Belpberg*; ad saxa granitica disjecta im *Hasligrund*, qua adscenditur in vallem alpinam *Urbach.* — Legi quoque in sylva *Hercynia* et ad introitum der *Zoophyten-Höhle* prope *Muckendorf*, ex agro *Gottingensi* misit cl. MEJER.

Descr. Thallus: subiculo albo instrata est crusta leproso-pulverulenta, laxa, interdum crassiuscula, rimulosa et pulvinata; granulato-verrucosam in multis meis speciminibus non vidi; color ex viridi pallide luteus, pallidior quam in *Lepra chlorina*; neque ut haec filis ullis intermixta est. *Apothecia* ex minutissimis, crustæ immixta, convexa, vix unquam marginata, ejusdem fere cum crusta coloris, tamen magis lutea, a prima ætate pulvere aureo conspersa, dein flava, senilia sordescunt.

Obs. Biatora lucida FRIES. *Lich. europ. p.* 279. *Lich. suec. exs. n.* 42. *crusta granulata*, *virescenti-flava*, ad asseres occurens in Helvetia nondum lecta.

LECIDEA tartareo-farinosa, tenuissime rimulosa, sulphurea; apotheciis carneo-flavicantibus, tandem fuscis lividisque. *orosthea.*

Lichen orostheus. ACH. *Prodr. p.* 38. ap. SCHRAD. in *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 69.

Lecidea orosthea. ACH. *Meth. p.* 72. *Syn. p.* 37.

Lecanora orosthea. ACH. *Univ. p.* 400.

Zeora orosthea. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 165.

Parmelia orosthea. FRIES. *Lich. europ. p.* 180.

Parmelia sordida b. sulphurea β. incusa. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 464.

Habit. ad rupes alpinas graniticas in montib. *Grimsel* et *St. Bernhard*, legi quoque in sylva *Hercynia* in rupe *Mädchensprung* et ad rupes porphyrias ad *Alexius-Bad*, ex *Vogesis* misit cl. Mougeot.; specimen deniq. ad rupes porphyrias prope *Halas Magdeburgicas* lectum, et cum *Lich. sordido* Pers. mixtum olim dedit cl. Wallroth.

Descr. Thallus: subiculo albo, fibrilloso, ad thalli ambitum potissimum conspicuo, crusta insidet tartarea, parum crassa, rimosa, interdum areolato-verrucosa, sordide sulphurea, quæ facile in pulverem pallidiorem efflorescit; iste thallus super saxa late effusus, ad ambitum tenuior et pallidior contra crustæ tartareæ morem intus non albus est, verum cum pulvere e superficie efflorescente concolor. *Apothecia* minuta, juniora thallo innata, indeque coronata, plana, pallide carnea, margine proprio pallidiore, adultiora elevantur, turgent, confluunt, conglomerantur, rufescunt, interdum livescunt.

Obs. 1. Hujus lichenis originem cl. Wallroth. cum *Lichene sulphureo* a *Parmelia sordida* deducit. Verum quanquam ingenii sagacitatem cl. viri veneremur, tamen nec hanc ejus sententiam nostram facere possumus, obstant enim apotheciorum exiguitas, structura, tota indoles. Quærimus potius num ipse *Lichen sordidus* vere sit species sibi constans?

2. *Lichen orostheus.* Sm. *Engl. Bot. t.* 1549, ex observationibus cl. Borreri benigne mecum communicatis et secundum specimen ab ipso mihi missum pertinet ad *Lecanoram expallentem* Ach. *Syn. p.* 171. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 62. quæ jam in ejus *Lichgr. europ. p.* 156. inter formas apparet *Parmeliae variae.*

arenaria. LECIDEA tartareo-farimosa, subeffigurata, albido-vel cinereo-cæsia; apotheciis croceo-rubris, junioribus innatis, albo-coronatis.

Lichen arenarius Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. VII.* p. 27. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 23. *t.* 12. *f.* 2.

Verrucaria arenaria. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 178.

Patellaria arenaria. Hoffm. *Pl. lich. t.* 58. *f.* 1.

Lecidea arenaria. Schaer! *in Natw. Anz.* 1818. *p.* 11. *excl. Lecid. caesio-rufa β. festiva.* Ach. *ipso* Ach. teste ad specimina mea.

Lecanora craspedia et v. arenaria. Ach! *Meth. p.* 172. *Univ. p.* 391.

Biatora caesio-rufa v. arenaria. Ach.! *in litt.*

Parmelia erythrocarpia. b. arenaria. Fr. *Lich. europ. p.* 120.

Lichen caesio-rufus. Schrad. *Spicil. p.* 80. Sm. *Engl. Bot. t.* 1040. opt. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 801. *n.* 1492.

Patellaria lamprocheila. DC. *Fl. franç. II. p.* 357. n. 970. fide Moug.

Placodium versicolor. DC. *Fl. franç.* II. p. 380. *n.* 1030. excl. synon. fide Dufour in litt. ad Moug.

Lecanora teicholyta. Ach. *Univ. p.* 425. *Syn. p.* 188. fide Duf., a quo habuit Ach., in litt. ad Moug.

Placodium teicholyton. DC. *Fl. franç. Suppl.* p. 185. fide DUF. *ibid.*
Patellaria teicholyta. WALLR. *Crypt. germ. I.* p. 390.
Lecanora rubricosa. ACH.! *Univ.* p. 386. *Syn.* 162.
Lichen erythrocarpius. PERS. *ap.* ACH. *in Univ.*
Lecidea erythrocarpia. ACH. *Univ.* p. 205. *Syn.* p. 43. *et* 333.
Patellaria erythrocarpia. PERS. *in Act. Wetterav. II.* p. 12.
Parmelia erythrocarpia. FR. *Lich. europ.* p. 119.
Lecidea Lallave. CLEM. *Ens. in Add.* p. 295.
Lecidea Lallavei. ACH. *Syn.* p. 45.

Hab. ad saxa aprica arenaria et calcaria; ad mœnia *Bernae*, ex m. *Jura* Pagi *Neocomensis* retulit amic. TROG., ad radicem m. *Gemmi*; ex *Anglia* misit BORRER, *Gottinga* MEJER, e Suevia HOCHSTETTER; formam *erythrocarpiam* ex insula *Sardinia* cl. Prof. MORIS, et ex Gallia occidentali inscriptam *L. Lallavei*, cl. MOUGEOT.

Descr. Thallus tartareus, superficie farinosa, in arenario lapide ex albo in cinereum et cœsium transit, in calcario albissimus est; maculas format orbiculares diametro semiunciali ad biuncialem usque; ambitu interdum effigurato, qualis in *Engl. Bot.* b. c. optime adumbratur; in calcario lapide crassior, in arenario pro calcis, quam continet, copia tenuior vel crassior occurrit. A thalli vigore vel macie *apotheciorum* quoque varia pendet efformatio. In thallo tenuiore minuta sunt, basi sua primum innata, dein superficialia, concava, margine prominente crassiusculo coarctato, rarius explanata, croceo-rubra, disco obscuriore, extus pallidiora, uti primum e thallo emergunt albido-coronata, serius et quando omni thallo destituta sunt, nuda; in crassiore thallo faciem admodum mutant, ampliora et ob frequentiam sæpe angulata sunt, juniora vere immersa, thalli superficiem vix æquant, dein emergunt margine flexuoso, proprio thalli corona cooperto. Discus in his sanguineo-ruber.

Obs. 1. De nexu specifico hujus lichenis cum *L. ferrugineo* HUDS. cl. MEJER l. c. p. 218. qua solet, et ingenii sagacitate et orationis perspicuitate disputat. Viri cll. FRIESIUS et WALLROTHIUS denuo duas species distinguunt. Nos ob utriusque Lichenis inter nos raritatem litem in medio relinquimus.

2. Specimina *Gottingensia* a cl. MEJERO sub nominib. *Lecid. caesio-rufa v. festiva* ACH. et *Lich. arenario* mecum communicata erant. ACHARIUS, cui alterum horum speciminum misi, hoc synonymon rejecit.

LECIDEA tartarea, tenuissime rimulosa, alba; apotheciis immersis, marginatis, roseo-carneis, thallo coronatis. *rosea.*

Hab. ad saxa calcaria in m. *Stockhorn.*

Descr. Thallus tartareus, crassiusculus, albus, rimis tenuissimis exaratur, superficies pulverulenta. *Apothecia* magnitudine media, thallo immersa, ejus superficiem æquant; intra thalli areolas coarctata, vix orbiculata, potius

angulata sunt, uti in *Urceolariis* rite nondum explicatis. Discus planiusculus, ex roseo carneus; margo thallo albo coronatur.

Obs. Unicum specimen coram habeo lectum anno 1813. Videtur juvenilem sistere alicujus lichenis formam. Hic recensetur, ut ulterius indagent Lichenologi.

ADDENDA
ad
LECIDEAS in hujus Spicilegii sectione tertia enumeratas.

LECIDEA *atro-pruinosa. p.* 104.
Umbilicaria atro-pruinosa. FRIES. *Lich. europ. p.* 351.
Graphis vellea. α. tessellata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 344. *excluso* WAHLENBERGII *synonymo.*
Obs. Cl. WALLROTHIUM meam plantam, dum cum *Umbil. hirsuta* jungit, vix unquam vidisse, sane suspicari licet.

LECIDEA *pustulata. p.* 106.
Umbilicaria pustulata. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 125. *Lich. europ. p.* 350.
Graphis pustulata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 345.

LECIDEA *lurida. p.* 108.
Biatora lurida. FRIES! *Lich. suec. exs.* 157. *Lich. europ. p.* 253.
Patellaria lurida. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 388.
Obs. Psoram. tabacinam. DC. separat fide speciminum RAMONDI et DUFOURRI cl. FRIES. *Lich. europ. p.* 253.

LECIDEA *globifera. p.* 109.
Lichen luridus. VAHL. *Fl. Dan. t.* 1064. *f.* 2. fide FRIESII.
Lecidea rubiformis. ACH. *Syn. p.* 52. forma luxurians, fide FRIESII ex autopsia herb. ACH.
Patellaria globifera. SPRENG. *Syst. IV. I. p.* 268. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 395.
Biatora globifera. FRIES. *Lich. europ. p.* 254.

LECIDEA *cinereo-virens.* p. 109. FRIES. *Lich. europ.* p. 286.

LECIDEA *ostreata. p.* 110.
Parmelia ostreata. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 155. 229. *Lich. europ. p.* 94.
Patellaria ostreata β. scalaris. WALLR. *Crypt. I. p.* 394.

LECIDEA *microphylla.* *p.* 110.
α. Schraderi. *p.* 110.
Parmelia triptophylla c. Schraderi. Fries. *Lich. europ. p.* 91.
Patellaria microphylla β. polydactyla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 433.
β. Coronata. *p.* 111.
Parmelia triptophylla a. et b. coronata. Fries. *Lich. europ. p.* 91.
Patellaria nebulosa α. edactyla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 432.
γ. Pezizoides. p. 111.
Parmelia brunnea a. et b. Pezizoides. Fries. *Lich. europ. p.* 93. *Lich. suec. exs. n.* 256.
Lecanora brunnea. Moug. *et* Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 639.
δ. Swartzii. p. 111.
Parmelia microphylla. Fries! *Lich. succ. exs. n.* 158. *Lich. europ. p.* 90.
Patellaria microphylla α. edactyla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 433.
ζ. Corallinoides. p. 112. *Lich. exs. n.* 226.
*Parmelia triptophylla c. Schraderi * hypothallo magis praedominante, nigrescens, squamulis mere corallinis.* Fries. *Lich. europ. p.* 92.
Patellaria nigra et β. corallinoides. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 430.
η. Fuliginea. p. 112.
Biatora uliginosa c. fuliginea. Fries. *Lich. europ. p.* 275.
Patellaria uliginosa α. xylophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 376.
Spiloma microclonum. Moug. et Nestl. *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 758. specimina aëris vi corrupta.
Obs. Conf. Laurer in *bot. Zeit.* 1828. p. 680.
ϑ. Uliginosa. p. 112.
Biatora uliginosa b. humosa. Fries. *Lich. europ. p.* 275.
Patellaria uliginosa β. geophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 376.
Lecidea icmalea. Ach. *Univ.* p. 201. fide Friesii. *l. c.*
Obs. De varietatib. *α.* et *δ.* conf. Stenhammar *Sched. crit. de Lich. suec. exs.* ad *n.* 158.

LECIDEA *decipiens. p.* 115.
Biatora decipiens. Fries. *Lich. europ. p.* 252.
Patellaria decipiens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 394.

LECIDEA *testacea.* p. 116.
Biatora testacea. Fries. *Lich. europ. p.* 251.
Patellaria testacea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 395.
Lecidea fulva. Duf. in herb. Ach. fide Friesii in litt.
Obs. Lich. glebulosum. Sm. *Engl. Bot. t.* 1955. cum *Lecid. testacea.* Winch. et *Pholidiota* Ach. denuo separat *sub nomine Biat. glebulosa.* Fr. *Lich. europ.* p. 252.

LECIDEA *aurea.* p. 118.

Parmelia aurea. FRIES! *Lich. europ. p.* 118.
Lecanora callopisma v. sympagea. SCHL. 1831.
1. Cum nostro Lichene bene convenit descriptio *Squamulariae insulatae*. DC. *Fl. franç. II. p.* 375. *n.* 1015.
Obs. 2. Lichen in *Hassia* ortus, quem sub nomine *Lecan. callopisma v. sympagea* ACH. *Syn. p.* 184. misit cl. MEJER, a nostro toto coelo diversus est et ad formas *Lecanorae murorum* et *callopismae* ACH. pertinet. Conf. *Parmelia callopisma*. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 518.

LECIDEA *Wahlenbergii. p.* 118. FRIES. *Lich. europ. p.* 291.
Patellaria Wahlenbergii. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 388.

LECIDEA *epigaea. p.* 118. FRIES. *Lich. europ. p.* 290.
Lecidea candicans. SCHAER! *in Natw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11. *n.* 60. excl. DICHS. synon.
Patellaria intermedia. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 367.
Obs. De *Lichene intermedio*. SCHRAD. *Spicil. p.* 89. conf. FRIES. *Lich. europ. p.* 336. et WALLR. l. c.

LECIDEA *sphaerica. p.* 119.
Verrucaria Hookeri. BORR.! *Lichgr. brit. mscr.* secundum specimina plura BORRERI et HOOKERI.
Lecidea epigaea. b. apotheciis globosis immarginatis. FRIES. *Lich. europ. p.* 290.

LECIDEA *candida*. p. 120. FRIES. *Lich. europ. p.* 285.
Patellaria candida. WALLR. *Crypt. germ. I.* 387.
Lecidea lutosa. ACH. *Syn. p.* 33. forma crusta vix effigurata, gleboso-verrucosa; fide FRIESII, l. c.
Obs. Lich. tumidulum. SM. l. c. in *Engl. Bot.* igiturq. ab ipso SMITHIO huc relatum, separat cl. FRIES, ut *Lecid. mamillarem. Lich. europ. p.* 285.

LECIDEA *pennina. p.* 120.
Lecidea candida b. crusta nuda, apotheciis minoribus innatis. FRIES. *Lich. europ. p.* 285.

LECIDEA *caeruleo-nigricans. p.* 120.
Lecidea vesicularis. FRIES. *Lich. europ. p.* 286.
Patellaria vesicularis. WALLR. *Crypt. germ.* 392.
Lecidea glebosa. ACH. *Syn. p.* 32; fide FRIESII.
Verrucaria grisea. WILLD. *bot. Mag. IV. t.* 2. *f.* 4; fide FRIESII.

LECIDEA *conglomerata. p.* 121. FRIES. *Lich. europ. p.* 287.
Lecidea pelidna var. conglomerata. FLOT! *exs. n.* 208. *et in Bot. Zeit.* 1828. *II. p.* 676.

LECIDEA *cinereo-rufa.* *p.* 122.
Lecidea badio-atra. Flot.! in *Spreng. N. Ent. II. p.* 96.
Lecidea badia b. crusta cinereo-rufa. Fries. *Lich. europ. p.* 289.

LECIDEA *squalida.* p. 122. Fries. *Lich. europ. p.* 288.
Lecidea norvegica. Sommf. *Lapp. p.* 175; fide Friesii.

LECIDEA *pulvinata.* p. 123. Conf. Fries. *Lich. europ. p.* 148. *et* 255.

LECIDEA *atro-rufa.* *p.* 123.
Biatora atro-rufa. Fr. *Lich. europ. p.* 255.
Patellaria atro-rufa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 394. excl. Vahlii synon.

LECIDEA *geographica.* *p.* 124. Fries. *Lich. eur. p.* 326.
Patellaria atro-virens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 358.
α. Contigua. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 386. A. Flot.! *exs. n.* 161. A. B.
Patellaria atro-virens. α. campestris. Wallr. *l. c.*
β. Atrovirens. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 386. B.
γ. Pulverulenta; Fries. *Lich. europ. p.* 327.
Lecidea atro-virens v. alpicola. Schl. 1831.
δ. Alpicola. Flot.! *exs. n.* 162. A. Fries. *Lich. europ. p.* 327.
Patellaria atro-virens β. alpestris. Wallr. *l. c.*
ε. Sphaerica.
Lecidea atro-virens v. viridi-atra. Flk.! *Deut. Lich. 4te Lief. p.* 4. excl. Wulf. syn.
Lecidea petraea v. viridi-atra. Flot! in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 691.
Patellaria atro-alba γ. ochroplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 357.

LECIDEA *superficialis.* *p.* 125. Fries. *Lich. europ. p.* 325.

LECIDEA *fimbriata.* *p.* 126. Ad *Parmel. oreinam* refertur a cl. Fries *Lich. europ.* p. 113.

LECIDEA *armeniaca.* *p.* 126. Fries! *Syst. O. V. I. p.* 286. *Lich. eur. p.* 320. Flot. *in Bot. Zeit.* 1828. *p.* 698. *Exs. n.* 166. et var. intumescens. n. 167. A.
Patellaria spectabilis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 359.
Obs. Flot! *Lich. exs. n.* 167. B. ob apothecia minutissima margineque perspicuo instructa huc referre nequeo.

LECIDEA *nigrita.* *p.* 126.
Lecidea armeniaca v. nigrita. Fries! *Lich. europ. p.* 321.

LECIDEA *lactea.* *p.* 127. Flot! *exs.* 186. c. D.
Lecidea petraea v. lactea; Flot. *in Bot. Zeit.* 1828. *p.* 692.

Lecidea variegata. Fries! *S. O. V. I. p.* 287. *Lich. Suec. exs. n.* 387. cum nostra ex asse convenit.

Lecidea melanophaena. Fries. *Act. Soc. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 259.

Lecidea lapicida v. radians. Ach. *Univ. p.* 160. *Syn. p.* 14. fide Friesii ad suam *L. variegatam.*

amphibia. LECIDEA areolis cæsio-cinereis, verrucosis; apotheciis ex areolis oriundis, extus intusque atris.

Lecidea amphibia. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 382. *Lich. europ. p.* 307.

Lecidea atro-alba ε. amphibia. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 357.

Hab. im *Hasligrund,* qua adscenditur in vallem alpinam *Urbachthal*; e *Suecia* misit cl Fries.

Descr. Thallus: subiculo atro areolæ insident turgidæ, difformes, cæsio-cinereæ, in crustam areolato-verrucosam confertæ. *Apothecia,* quæ mediam magnitudinem facile superant, ex areolis prodeunt plana, marginata, margine rarius evanescente; extus atra sunt, sub disco cinerea, strato carbonaceo recepta, omnino nuda. Talia specimina cum Friesianis pluribus, quæ coram habeo, ad assem conveniunt, præter apotheciorum marginem, qui in his non quidem omnino abest, sed in paucissimis modo, iisque junioribus apotheciis conspicitur. Alia vero specimina mea areolas habent planas, cinereas et albidas, in crustam rimuloso-areolatam et æquabilem congestas. Variant quoque apothecia, nam et convexa occurrunt et intra areolas coarctata. Haec specimina magnam quidem ostendunt cum *Lecidea confervoide α. atro-alba p.* 118. affinitatem; differunt tamen quod hujus apothecia sunt minora, nec nisi rarissime ex areolis prodeuntia. Maneat igitur ambigua species, donec ulteriores observationes omne de ejus prole dubium sustulerint.

LECIDEA *confervoides. p.* 128.

α. Atro-alba. p. 128.

Lecidea atro-alba. Fries. *Lich. europ. p.* 310. *Lich. suec. exs. n.* 382. B. est media inter nostram varietatem *α.* et *β.* priori tamen propior. *Lich. suec. n.* 382. A. areolas habet lacteas, quæ nostræ *α. griseo-albae* sunt.

Patellaria atro-alba α. tephroplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 357.

Lecidea lygea v. insolata. Ach. *Syn. p.* 34. fide specim. Schleich. et herb. Achariani teste Friesio.

β. Concreta. p. 128. Fries! *Lich. eur. p.* 312. ex meo specim. citato; ejus n. 407 non vidi. Flot. *exs. n.* 174. non plane conveniunt; B. ad meam L. obscuratam proxime accedit.

Lecidea carphina. Schl. 1816.

γ. Fusco-atra. p. 128.

Lecidea atro-alba. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 382. B. C.

δ. Dendritica. p. 128.

Lichen astroideus. Hornem. *Fl. dan. VIII. t.* 1352. *f.* 2. teste Friesio in *Sched. crit.* ad *n.* 382.

Lecidea atro-alba v. fusco-atra b. dendritica. Flot! *exs. n.* 172. B.

Patellaria atro-alba δ. melanophaea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 357.

LECIDEA *badio-atra. p.* 129. Fries! *Lich. europ. p.* 315.

LECIDEA *obscurata. p.* 130. Flot! *exs. n.* 182. A. B. C.

Lecidea panaeola β. obscurata. Fries! *Lich. europ. p.* 315.

LECIDEA *pelidna. p.* 130.

Biatora panaeola b. pelidna. Fries! *Lich. europ. p.* 273. Flot. *exs. n.* 206. 207. non plane conveniunt.

LECIDEA *panaeola p.* 130. Fries! *Lich. Suec. exs. n.* 380. *Lich. europ. p.* 314.

Biatora panaeola. Fries. *Act. Soc. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 260. Sommf. *Crypt. Norv. n.* 51.

Patellaria atro-alba. β. leuco-placa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 357.

Obs. De Lecidea pelidna, et panaeola, conf. Flot. *in bot. Zeit.* 1828. *p.* 675. sq. et de formis *panaeolis* diversorum Lichenum. Fries *Sched. crit. ad n.* 380.

LECIDEA *Kochiana. p.* 131.

Lecidea contigua. Flk. *mscr.* fide Flot. in *bot. Zeit.* 1828. *p.* 673. Flot! *exs. n.* 204. A. B. 205. c.

Lecidea rivulosa. Flot! *exs. n.* 211. A. B. C. Schl.! 1831.

Biatora rivulosa β. Kochiana. Fr.! *Lich. europ. p.* 272.

Lecidea morosa. Duf. fide Friesii.

LECIDEA *morio. p.* 133. Fries. *Lich. europ. p.* 319.

α. Testudinea. Lich. helv. exs. n. 226. Flot.! *exs. n.* 146. A. B.

Patellaria fusco-atra β. fumosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 361. *pr. pr.*

β. Coracina. Fries. *Lich. eur. p.* 320.

Obs. Lecidea coracina. Ach. *Syn. p.* 11. teste Friesio in *litt.* est var. *Lecid. atro-albae.* Conf. ej. *Sched. crit.* ad *n.* 382. B. C.

γ. Cinerea. Subdeterminata, areolis in crustam æquabilem rimuloso-areolatam, cinereum congestis.

Lecidea nigrita et Lecidea geographica? v. nigrita. v. Flot! in *litt.* 1827.

Lecidea lapicida var. plicata. Flot.! *exs. n.* 155.

Hab. ad saxa granitica in m. *Susten;* ex *Sudetis* misit cl. Flotow.

Obs. Apotheciorum discus reticulatus etiam in prioribus varietatibus occurrit.

LECIDEA *atro-brunnea. p.* 134. Fries. *Lich. europ. p.* 319.

Lecidea cechumena. Ach. Mosig. fide Friesio in *litt.*

Lichen dispermus. Vill. fide Duf. in *litt.* ad Moug.

LECIDEA *fumosa.* *p.* 134. Moug. et Nestl.! *Stirp.* *Vog.* *Rhen.* *V.* *n.* 461. Flot! *exs.* *n.* 138. 139.

Lecidea fusco-atra. *α.* Fries! *Lich.* *suec.* *exs.* *n.* 385. *Lich.* *europ.* *p.* 317. A. B. *praeterea* Friesio auctore *Lich.* *fusco-ater.* Linn. Wahlenb. imo Acharii, a quo tamen meam *fumosam* denominatam habeo.

LECIDEA *platycarpa.* *p.* 136. *Lich.* *helv.* *exs.* *n.* 227. Flot. *exs.* *n.* 145. nondum vidi.

Lecidea platycarpa v. steriza. (Flk.) Flot.! *exs.* *n.* 144. A. B.

Lecidea steriza. Flot. in *Bot.* *Zeit.* 1825. *p.* 342.

Lecidea contigua β. platycarpa a. Fries. *Lich.* *europ.* *p.* 300.

Patellaria macrocarpa. DC. *Fl. franç.* *II.* *p.* 347. fide Dufour. ap. Fries.

Lecidea petraea v. globulata. Schl. 1823.

Obs. *Lecidea confluens.* *β.* *contigua* a. *platycarpa* ex cit. Friesii synon. huj. loci non est.

LECIDEA *cerebrina.* *p.* 136.

Opegrapha cerebrina. Fries. *Lich.* *europ.* *p.* 363.

Graphis rupestris v. rufescens. Flot! *exs.* *n.* 79. A. B. quoad apothecia. Conf. *Bot.* *Zeit.* 1828. *II.* *p.* 631.

Obs. Cl. Wallr. *Crypt.* *germ.* *I.* *p.* 328. cum. *Graphide lithyrga.* jungit; sed vix vidit.

LECIDEA *petraea.* *p.* 137.

Lecidea atro-alba ε. subconcentrica. Fries! *Lich.* *europ.* *p.* 313.

Patellaria confluens α. concentrica. Wallr. *Crypt.* *germ.* *I.* *p.* 354.

β. Ambigua.

Lecidea contigua * * * apotheciis minimis. Fries.! *Lich.* *suec.* *exs.* *n.* 377. c. *Lich.* *europ.* *p.* 199.

Lecidea carphina. Ach. *Syn.* *p.* 23. fide Friesii.

Obs. *Lecidea contigua.* Fr.! *Lich.* *suec.* *exs.* *n.* 377. *β.* est forma inter nostras *varietates α.* et *β.* media, quam Friesio teste Acharius determinavit pro *Lecidea lapicida β. monticola* et etiam *γ latypea.*

LECIDEA *elata.* *p.* 137. *Lich.* *helv.* *exs.* *n.* 229. ad saxa arenaria in m. Feuerstein.

LECIDEA *calcaria.* *p.* 138.

Patellaria calcaria. Wallr. *Crypt.* *germ.* *I.* *p.* 364. cum eximia descriptione.

Lecidea contigua η. calcarea. Fries. *Lich.* *europ.* *p.* 302. ex synonymis citatis; n. 412. in *Lich.* *suec.* *exs.* non vidi.

Obs. Meum specimen in *Lich.* *helv.* *exs.* *n.* 184. cl. Friesius ad suam *Lecid.*

contiguam b. convexam Lich. suec. exs. n. 378. citat; verum hæc cum mea *L. contigua v. verrucosa* potius convenit.

α. Cretacea.

B. Apotheciis minutis. *Lich. helv. exs. n.* 230.

γ. Turgida. Subdeterminata, albido-cæsia; apotheciis innatis, disco depresso, margine tumente, lato.

Biatora turgida. Ach. *Univ. p.* 273. *t.* 4. *f.* 1. quoad apoth. m. a.

Lecidea albo-caerulescens β. turgida. Ach! *Syn. p.* 30. *excl.* Hoffm. Synon.

Hab. ad saxa calcaria, arenaria et granitica; legi in valle *Gastern*, in m. *Feuerstein* et alibi; misit quoque Schleicher.

LECIDEA *albo-atra. p.* 140. Fries. *Lich. europ. p.* 336.

Patellaria epipolia. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 362. excl. var. *α. dolosa.*

α. Amylacea.

*Lecidea albo-atra α. corticola * crusta deliquescente.* Fries. l. c.

Lecidea epipolia v. farinosa. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 844. *g.*

Lecidea margaritacea farinosa. (Sommf.) Flot! *exs. n.* 119.

β. Corticola. Fries. *Lich. europ. p.* 336.

Lecidea corticola. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 153.

Lecidea margaritacea v. corticola (Sommf. *Lapp.* 148.) Flot! *exs. n.* 118.

Patellaria epipolia β. corticola. Wallr. *Crypt. germ. p.* 363.

γ. Trabinella. p. 140. Fries. *Lich. europ. p.* 337.

Lecidea epipolia v. trabinella. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. IX. p.* 844.

Lecidea margaritacea v. trabicola (Flk.) Flot! *exs. n.* 120.

δ. Epipolia. p. 141.

Lecidea margaritacea var. epipolia. Flot! *exs. n.* 121. *Conf. Bot. Zeit.* 1828. *p.* 678. *sq.*

Lecidea albo-atra c. saxicola. Fries. *Lich. suec. exs. n.* 413. 414. non vidi, *Lich. europ. p.* 337.

Patellaria epipolia γ. saxicola. Wallr. *Crypt. germ. p.* 363.

LECIDEA *contigua. p.* 141. Fries. *Lich. europ. p.* 298.

Patellaria confluens β. contigua. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 355.

α. Vulgaris. p. 142.

Lecidea contigua α. disciformis. Fries! l. c. *Lich. suec. exs. n.* 376.

Lecidea albo-caerulescens. Flot.! *exs. n.* 168. excl. Flörk. et Schaer. *synon.*

Lecidea lapicida (Ach.) Flot.! *exs. n.* 153. est forma in granitico lapide obvia.

β. Tessellata. p. 142. Apotheciis valde pruinosis, et inscriptam *Lecidea pantosticta ex Esslingen* misit cl. Hochstetter.

γ. Verrucosa. p. 142.

Lecidea contigua b. convexa. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 378. *Lich. eur. p.* 299.

δ. Minuta. Aequabilis rimoso-tessellata; apotheciis concavis, minutis; confertissimis. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 377. B. Ex Sudetis misit cl. v. Flotow. anno 1827. et inscriptam *Lecid. cechumena v. lapicida* forma depressa. Legi in m. *Grimsel* ad saxa granitica.

Obs. Lecidea ochrochlora. Ach. *Syn. p.* 23. *Patellaria albo-zonaria.* DC. *Fl. franç. II. p.* 348. *n.* 938. Cl. Dufour in *litt.* ad Mougeotium de hoc lichene dicit: „Le synonyme de la *Flore française* est positif; mais ce qui ne l'est pas autant, c'est la légitimité de cette espèce qui n'est vraisemblablement pas différente de la *L. petraea*, et celle-ci a servi à en fabriquer 10 autres, suivant l'exposition, la hauteur et les conditions métréologiques." Amicissimus autem Fries ex autopsia herbarii Achariani in *litt.* monet: „videtur *L. contigua*; specimen Acharianum pæne acrustaceum et valde incompletum." Conf. *Lich. europ. p.* 322. nota.

LECIDEA *albo-caerulescens. p.* 142.

α. Vulgaris. p. 143.

Obs. Primariam hanc formam, ab Achario et Flörke mihi denominatam, apud scriptores recentiores recensitam nullibi invenio.

β. Hydrophila. p. 143.

Lecidea contigua δ. hydrophila. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 379. A. *Lich. europ. p.* 301.

Obs. Ob apotheciorum pruinam cæsiam (nuda enim non sunt in meo specimine), nec cineream, Friesii specimina, quæ possideo plura, ad hanc speciem rectius quam ad *L. contiguam* referri mihi videntur.

δ. Flavo-caerulescens.

Lecid. albo-caerulescens v. oxydata. Flot! *exs. n.* 170. proxima, sed forsan a priori specie oriunda.

LECIDEA *confluens. p.* 144. Fries. *Lich. europ. p.* 318.

Patellaria confluens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 354. ex synon. citatis quoad maximam partem ad *Lecid. contiguam* pertinere videtur.

α. Vulgaris. Flot! *exs. n.* 147.

β. Leucitica. Flot! *exs. n.* 149. A. B.

γ. Ochromela.

Lecidea confluens v. oxydata. Flot! *exs. n.* 150. A. B. 151. c. D.

Obs. 1. De indole huj. speciei conf. cl. Flot. in *Bot. Zeit.* 1828. *II.* 681.

2. cl. Fries in *litt.* notat: meliorem *L. confluentis* partem in herb. Achariano esse *Lecideam contiguam*, quam pro *L. confluente* semper determinaverit Acharius.

3. De Lichenum crusta *oxydata* conferantur quoque cl. Friesii. *Sched. crit. XIII. p.* 3. in nota.

LECIDEA *lygea. p.* 145.
Lecidea sabuletorum ζ. enteroleuca. Fries. *Lich. europ. p.* 341.
Lecidea enteroleuca. Flot! in Link. *Jahrb. I.* 3. *p.* 106. *exs. n.* 104. A. H. (lignicola) proxima est. Sommf. *Lapp. p.* 150.
Lecidea stigmatea. Ach. *Syn. p.* 15.
Lecidea rivulosa v. decussata. Schl. 1831.

LECIDEA *marginata. p.* 146. Fries. *Lich. europ. p.* 322.
Lecidea flexuosa. Fries. *Syst. O. V. I. p.* 286; sed non *Biatora flexuosa.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 221.
Lecidea pantosticta δ. viridana. Ach. *Univ. p.* 154. *Syn. p.* 13. teste Friesio.

LECIDEA *alpina. p.* 147.
Lichen biformis. Ramond. *Pyren.* ined.
Patellaria biformis. DC. *Fl. franç. II. p.* 353.
Lecidea biformis. Fries. *Lich. europ. p.* 324.
Lecidea atro-sulphurea. Sommf. fide Friesii.
Obs. Descriptiones Candollei et Friesii in meum specimen optime quadrant.

LECIDEA *glacialis. p.* 147. Fries. *Lich. europ. p.* 323. habuit quoque a Schleichero.

LECIDEA *corrugata. p.* 149. Flot! *exs. n.* 136.
Cliostomum corrugatum. Fries. *Lich. europ. p.* 455.
Thrombium graniforme α. leioplacinum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 293.

LECIDEA *sanguinaria. p.* 150. *Lich. helv. exs. n.* 231. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 842. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 354.

LECIDEA leprosa, granuloso-verrucosa, pallescenti-alba; apotheciis immixtis, immarginatis, disco exasperato, strato carbonaceo recepto. *Lich. exs. n.* 231. *elabens.*
Lecidea elabens. Fries. *Lich. europ. p.* 344. e descriptione, at non vidi.
Hab. ad Pinum sylvestrem in torfaceis circa *Wachseldorn.*
Descr. Thallus: subiculo leproso, irregulariter effuso, tenuissimo, albo, granula insident plus minusve numerosa, interdum in verrucas conferta, albida,

cum exiguo virore. *Apothecia* e subiculo oriunda, granulis illis intermixta, adultiora mediæ magnitudinis et majora, margine nullo instructa, atra, sub disco parum convexo exasperato rugosoque cornea, strato carbonaceo recepta, indeque facile elabentia.

LECIDEA *glebosa*. *p.* 151.
Lecidea vesicularis d. glebosa. Fries. *Lich. europ. p.* 287.

LECIDEA *caesio-atra*. *p.* 151. Flot! *exs. n.* 132.
Lecidea arctica. Sommf.! *Lapp. p.* 156. *Crypt. norv. n.* 49. Fries. *Lich. europ. p.* 342.
Lecidea sabuletorum β. geochroa. Wahlenb. *Lapp. p.* 470.
Ex insula *Sitcha* misit cl. Eschschols.

LECIDEA *sabuletorum*. *p.* 151. Fries. *Lich. europ. p.* 339.
Patellaria sabuletorum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 349.
α. Rupestris.
Lecidea sabuletorum. Flot! *exs. n.* 124. A. B.
β. Muscorum.
Lecidea limosa. Ach. *Syn. p.* 26. fide Friesii et speciminis Schleich; junxit quoque b. m. Acharius in ultimis mscr. suis; teste Friesio.
Lecidea rudeta. Ach. *Syn. p.* 338. fide Friesii.
Lecidea milliaria a terrestris. Fries. *Lich. europ. p.* 342.
γ. Fusco-cinerea. p. 152.
Lecidea sabuletorum v. alpestris. Sommf. *Lapp. p.* 156. Flot.! *exs. n.* 127.
Lecidea sabuletorum β. geochroa. (Ach.) Fries! *Lich. suec. exs. n.* 213.
Lecidea milliaria α. terrestris. Fries. *Lich. europ. p.* 342.
Lecidea miscella. Ach. *Syn. p.* 21. fide Friesii.
δ. Euphorea. p. 152. Flot! *exs. n.* 125. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 154. *Lich. europ. p.* 340.
ε. Ligniaria. p. 152.
Lecidea milliaria c. ligniaria. Fries! *Lich. europ. p.* 343.

LECIDEA *punctata*. *p.* 153.
Patellaria punctata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 351. ex parte.
Lecidea parasema. Fries. *Lich. europ. p.* 330.
Patellaria leucoplaca. DC. *Fl. franç. II. p.* 347. *n.* 934. fide Dufour in *litt.* ad Moug.
α. Vulgaris. p. 153.
Lecid. parasema v. disciformis. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 745. Flot! *exs. n.* 88. A. B.

γ. Saprophila. p. 154.
Lecidea asserculorum v. pithyophila. SOMMF. *Suppl. Fl. lapp. p.* 154. *Norv. exs. n.* 45. FLOT! *exs. n.* 109.

ε. Punctiformis. p. 154.
Lecidea punctata. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 841. FLOT! *exs. n.* 94. B. C. *Patellaria myriocarpa.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 349.

ζ. Denudata. p. 154.
Spiloma paradoxum. SCHL.!
Coniangium vulgare. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 1. specimen alterum in trabibus.

η. Crustulata. p. 154.
Lecidea crustulata. FLK. in *Deut. Lich. Lief. V. p.* 3. *Anmerk.*
Lecidea petraea v. crustulata. FLOT.! *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 692. *Exs. n.* 187. A. B. C.
Lecidea nitidula. FRIES. *Lich. europ. p.* 308.
Lecidea lapicida v. cyanea. SCHL.! 1831.

LECIDEA *enteroleuca. p.* 155. FRIES. *Lich. europ. p.* 331.
Lecidea elaeochroma. SOMMF. *Lapp. p.* 150. *Exs. norv. n.* 46. FLOT! *exs. n.* 96.
Lecidea cinerea. p. 156.
Lecidea hyalina. MART. *Erlang. p.* 248. (FRIES.)
Biatorae anomalae forma FRIESIO in *Lich. europ. p.* 270.

APPENDIX.

LECIDEA crusta primitus contigua, mox rimoso-areolata, sulphureo-pallescente, hypothallum obliterante; apotheciis e crusta prorumpentibus, subglobosis, intus nigris, excipuli cupularis margine obtuso, primitus coarctato, disco nudo, demum subplicato. FRIES. *Lich. europ. p.* 324. *n.* 280. *protrusa.*
Hab. in rupibus alpinis *Helvetiae* SCHLEICHER! apud FRIES l. c.
Obs. Videtur inserenda inter *Lecid. alpinam* et *glacialem* supra p. 147; ego non vidi.

OBSERVATIONES CRITICAE

in

quasdam *Lecideas* ab ACHARIO in Synopsi Lichenum enumeratas.

Obs. Has observationes, quatenus autopsia nituntur herbarii ACHARIANI, benevolentiæ debeo humanissimi FRIESII, qui, meis præcibus indulgens, jam

anno 1828 omnes *Lecideas* in museo Achariano asservatas accuratiori examini subjecit, factasque suas observationes pro sua liberalitate benigne mecum communicavit. Quarum observationum summa, etsi præstantissimo cl. viri operi ex illo tempore edito, *Lichenographiae europeae* (*Lundae* 1831.), jam inserta, indeque in nostram hanc hujus generis monographiam translata est, restant tamen quædam observationes, hic seorsum enumerandæ.

LECIDEA *atrata*. Ach. *Syn. p.* 11. Specimina in herbario Achariano asservata offerunt statum vetustum *Pyrenulae aractinae*, seu, quae eadem, *Verrucariae maurae*. Conf. Fries. *Sched. crit.* ad *n.* 382.

LECIDEA *pantosticta*. Ach. *Syn. p.* 13. Cl. Fries in *litt.* ad hanc notat: „Miscellanea, prorsum hybrida species.“

β. *Polyblasta*; sub hoc nomine Schleicher mihi misit *Lecanoram sulphuream et orostheam*.

γ. *Spilota*; peculiaris species. *Lecid. spilota*. Fries. *Lich. europ. p.* 297. *Lich. suec. exs. n.* 406. à me non visa. Descriptio affinitatem ostendit cum mea *L. albo caerulescente*. *Lecid. caesia*. Ach. *Syn. p.* 17. fide Friesii. Ach. in *mscr.* rec. cum *L. confl.* junxit.

δ. *Viridana*; v. supra *Lecid. marginata p.* 147. Conf. quoque p. 139.

LECIDEA *stigmatea b. micraspis*. Ach. *Syn. p.* 16. Specimen anno 1823 a Schleichero missum est *L. immersa*.

LECIDEA *murina*. Ach. *Syn. p.* 16. est *Lecidea atro-alba γ. murina*. Fries. *Lich. europ. p.* 313.

LECIDEA *premnea*. Ach. *Syn. p.* 17. Fries. *Lich. europ. p.* 329. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 353. est *Lichen abietinus*. Sm. *E. B. t.* 1682, exclusis Ach. synon. Specimen Harrimanni a Borrero missum cum Fr! *Lich. suec. exs. n.* 26. optime convenit.

LECIDEA *coniops*. Ach. *Syn. p.* 20. *Lecideae sabuletorum* synonymon jam declaravit cl. Flörke in Schrad. *N. Journ. f. d. Bot. IV.* 1. *p.* 31. et in *Berl. Magaz.* 1808. *p.* 309. *L. sabuletorum γ. coniops*. Fr. *Lich. europ. p.* 340.

LECIDEA *daphoena*. Ach. *Syn. p.* 22.

α. est *Lecid. fusco-atra* (fumosa Flk. Schaer.) ferro oxydata. Fries. *Lich. europ. p.* 317.

β. *Ochracea*. Ach. *Syn. p.* 337. vide sub. *L. immersa. p.* 159.

LECIDEA *halonia*. Ach. *Syn. p.* 23. propria species; Fr. in *litt.*

LECIDEA *pallido-nigra.* Ach. *Syn. p.* 23. Species bene distincta præcipue qualem vidi in Museo Thunbergii et proxima est *Lecideae citrinellae.* Fr. in *litt.*

LECIDEA *dryina.* Ach. *Syn. p.* 24. Huc a cl. Friesio referuntur:
Coniangium vulgare. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 1; sed excludo meam *Arthoniam luridam. Lich. helv. exs. n.* 17.
Pyrenothea stictica. Fr! *Lich. suec. exs. n.* 22. *Lich. europ. p.* 452.
Obs. Lecidea dryina. Flk! *D. Lich. n.* 141. et v. Flot! *exs. n.* 133. A. B. hujus loci esse non videntur.

LECIDEA *arthonioides.* Ach. *Syn. p.* 24. cl. Meyerus in *Entwickel. der Flechten p.* 123. *obs.* meram formam declarat, eamque valde imperfectam et colore suo orbatam *Lecideae decolorantis.* Friesio contra distinctissima est species habitu *Parmeliae lanuginosae* nempe, *Trachylia Arthonioides.* Fr. *Lich. europ. p.* 403.

LECIDEA *aitema.* Ach. *Syn. p.* 24. Friesio in *Lichgr. eur. p.* 156. est forma crusta soluta *Parm. variae c. saepincolae;* Wallrothio vero in *Crypt. germ. I. p.* 352. *Patell. punctata δ. gonio-placa.*

LECIDEA *synothea.* Ach. *Syn.* p. 26.
Biatora synothea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 98.
Biatora denigrata. Fr. *Lich. europ. p.* 270. crusta deliquescens.
Obs. Specimen a Schleichero missum anno 1815. ad *Lecid. microphyllam η. fuligineam* supra p. 112. pertinet.

LECIDEA *asserculorum.* Ach. *Syn. p.* 26.
Peziza lecideola, nulla crusta genuina. Fries in *litt.* Conf. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 351. inter formas *Patell. sabuletorum.*

LECIDEA *scyphulifera.* Ach. *Syn. p.* 27. genere diversa, fide Friesio in *litt.*

LECIDEA *urceolata.* Ach. *Syn. p.* 27. eximia species, Fries in *litt.*

LECIDEA *immersa v. emergens.* Ach. *Syn. p.* 28. Schleicherianam plantam desidero. Cl. Flk. in Schrad. *Journ. f. d. Bot. IV. I. p.* 33. speciem propriam declarat. Cl. Fries silet.

LECIDEA *lenticularis.* Ach. *Syn. p.* 28. Duo aut tria tantum adsunt in herbario Achariano apothecia in frustulo minuto; mihi hanc speciem a Schleichero accipere non contigit. Fries in *Lich. europ. p.* 270. ad formas refert parum explicitas *Biatorae anomalae.*

LECIDEA *rivulosae varietates*. Ach. *Syn.* p. 29. in herbario Achariano obviae non notabiles, fide Friesii. Conf. supra p. 131. *L. Kochiana*.

LECIDEA *percaena*. Ach. *Syn.* p. 29. Specimen Schleicherianum anni 1815 non quadrat, neque completum est, ut distinguatur. Apud Fries in *Lich. europ.* p. 128. ocurrit ut *var.* β. *Parmel. cervinae*.

LECIDEA *Dilleniana*. Ach. *Syn.* p. 30. a Friesio inter formas *Lecideae contiguae* a. *disciformis* enumeratur, quippe crusta *Bysso rosea* intertexta. *Lich. europ.* p. 298. Specimina ab amicissimo Friesio mihi missa cum *Lecidea candida* affinitatem habent.

LECIDEA *abietina*. Ach. *Syn.* p. 30. Flk.! *Deut. Lich.* n. 182.
Cyphelium abietinum. Fries! *Lich. suec. exs.* n. 21.
Patellaria abietina. Wallr. *Crypt. germ.* I. p. 366.
Pyrenothea leucocephala * *lecidina*. Fr. *Lich. europ.* p. 450. excl. *Syn.* Smith. *Eb.* t. 1682; quae ad *Lecid. punctatam* accedit, verum apotheciorum pruina differt.

In *Helvetia* nondum legi.

LECIDEA *inculcata*. Ach. *Syn.* p. 30. Ex herbario Achariano dubia, habitu *Lecan. commutatae*, sed pruinosa. Fr. in *litt.*

LECIDEA *spadicea*. Ach. *Syn.* p. 34. a *Biatora carneola* vix differt. Fries in *Lich. europ.* p. 264.

LECIDEA *umbrina*. Ach. *Syn.* p. 35. plane ignota. Conf. Fries. *Lich. europ.* p. 277.

LECIDEA *quernea*. p. 36. Flk. *D. Lich.* n. 123. et cet. *Galliae, Angliae, Germaniae* civis, apud nos nondum reperta.

LECIDEA *incana*. Ach. *Syn.* p. 36. In herbario Achariano desunt apothecia, fide Friesii. De Flörkeano lichene conf. *Lepra aeruginosa.* p. 1.

LECIDEA *sulphurea*. Ach. *Syn.* p. 37.
Parmeliae sordidae (*Lecan. glaucomae*. Ach.) *varietas* Wallrothio et Friesio.

LECIDEA *varians*. Ach. *Syn.* p. 38. ex autopsia herb. Ach. distinctam speciem declarat Fries in *litt.*

LECIDEA *callosyne*. Ach. *Syn.* p. 40. Cum *Parmelia haematomma* jungunt cll. Meyer, Fries et Stenhammar.

LECIDEA *russula et rubina*. Ach. *Syn.* p. 40. optimæ et inter se distinctae

species, prior proxima *Lecideae aurantiacae.* Fr. (*L. salicino* Schrad.), altera nulli nisi *Coniocarpo cinnabarino* similis. Fries in *litt.*

LECIDEA *carneola β. isabellina.* Fries! *exs. n.* 99. in *Lich. europ.* non citata. Cum *Lichene corneo.* Sm. *Eb. t.* 965, mihi misso a cl. Borrero, qui ab ipso Griffithio edoctus *Lichenem tricolorem* Griff. in With. *Bot. Arrang. IV.* 23, huc refert, optime convenit, modo apothecia quam in *suecano* lichene aliquantum minora et obscuriora. Ita et amiciss. Friesius in *litt.* de planta in herb. Ach. asservata notat: „similia varietati in *Lich. exs.*; sed major et magis carnea."

LECIDEA *craterella.* Ach. *Syn. p.* 42. Non *Lecidea.* Fries ex autops. herb. Ach.

LECIDEA *anthracina.* Ach. *Syn. p.* 43. De adulterina hac stirpe conf. Fries. *Lich. europ. p.* 277 notam. Specimen a Schl. mihi missum ad formas *Lecid. microphyllae pertinet.* Amiciss. Hooker in *Fl. scot. II. p.* 30. *Lichenem byssinum.* Sm. *Eb. t.* 432. ut synonymon apponit; verum hæc icon, uti Hoffm. et Dicks. ejusd. nominis lichen valde dubia. Illa habitum *Lecan. dispersae* offert, hic ex descriptione, uti *Lichen. atroflavus.* Sm. *Engl. Bot. t.* 2009, *Lichenis vitellini* apothecia in *Collemate nigro* parasitica offerre mihi videtur.

LECIDEA saxetana. Ach. *Syn. p.* 44. a Friesio ad *Parmel. haematommam b. porphyriam* refertur. *Lich. europ. p.* 154.

LECIDEA *subcarnea.* Ach. *Syn. p.* 45. Fries! *exs. n.* 159. (*Lecan.*) *Parmelia sordida b. subcarnea.* Fr. *Lich. eur. p.* 179. *Patellaria carnea.* DC. *Fl. franç. II. p.* 366. *n.* 967. fide Dufourii in *litt.* ad Moug. occurrit in m. *Grimsel.*

LECIDEA *alabastrina δ. leucinata.* Ach. *Syn. p.* 47. *Parmel. varia δ. polytropa crusta deliquescente decolorataq.* Fr. *Lich. eur. p.* 158.

LECIDEA *Ehrhartiana.* Ach. *Syn. p.* 47. *Parmel. varia ζ. parasitica.* Fr. *Lich. europ. p.* 159.

LECIDEA *epixantha.* Ach. *Syn. p.* 48. *Parmel. vitellina.* ad terram decolor. Fries. *Lich. europ. p.* 162.

LECIDEA *sorediata et cocoes.* Ach. *Syn. p.* 54. optimæ species ex autopsia Friesii.

LECIDEA *lapponica.* Ach.! *mscr.* a Friesio habetur pro *Lecid. enteroleuca* crusta ferruginea in ligno. Num et alii lichenes lignicoli ferro tincti reperiuntur?

Biatora olivacea. FRIES. *Lichenogr. europ.* p. 255. nostræ *Lecideae globiferae.* p. 109. valde affinis videtur. Conf. ibi dicta de specimine in St. *Gotthardi* m. lecto.

Patellaria simplex. WALLR. *Crypt. germ.* I. p. 348. ipso auctore teste „monstrum est aliarum *Patellariarum melanophaenarum*, primitus ex speirematibus deliquescens, a primo statim ortu blastemate heteromerico destitutum." Monstra vero, quatenus ut talia nobis cognita sunt, inter species, ut mihi saltem videtur, non magis enumeranda, quam hominum pecudumque præter naturam portenta.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO QUINTA.

SUPPLEMENTA
ad
hujus *Spicilegii* sectionem primam et secundam.

Monitum.

Primas duas hujus opusculi sectiones edens nonnisi selectas Lichenum helveticorum species recepi, quarum tanta mihi fuit copia, ut eas in *Fasciculis Lichenum helveticorum exsiccatorum* edere possem. Monitus inde, ut omnes reciperem, quæ mihi innotescerent, Lichenum helveticorum species, jam inde a tertia sectione, desiderio illi indulgens, opusculi rationem eo extendi, ut *Lichenographiae helveticae* saltem fundamenta jacerem. Quo igitur minus varium et imperfectum prodeat opusculum, jam ad priores sectiones supplementa edo; ad restituendum vero interruptum, mutata hac operis ratione, specierum ordinem, coronidis loco hisce supplementis methodicum addam specierum omnium et varietatum huc usque receptarum conspectum.

At quanta luce, ex quo prima prodiit hujus *Spicilegii* sectio, collustrata est Lichenum historia, Meyeri in primis, Wallrothii, Friesii, aliorumque studiis! Diligentissimo enim eoque philosophico naturae studio eo pervenerunt, ut Lichenum structuram internam propriumque vitæ modum accuratius investigantes, non solum specierum bene multarum, sed et generum plurium, qua huc usque valebant, auctoritatem infringerent. Nos interea illustria illorum scriptorum merita nequaquam spernentes, tamen, ne opusculi facies nimium mutetur, in hisce supplementis methodum a nobis receptam tenebimus; eo tamen minime impedimur, quo minus gratissimo animo illorum virorum studiis utamur.

LEPRA.

ad pag. 1.

Obs. Annuimus quidem scriptoribus recentioribus, qui de pluribus huc usque receptis hujus generis speciebus conjiciunt, eas mera offerre aliorum lichenum primordia. Nihilo tamen minus congruum nobis videtur, ejusmodi vegetabilia lichenosa inter *Lepras* recensere, donec detecta apothecia certum ipsis in systemate locum vindicabunt.

I. *Filis inter propagula mixtis.*

aeruginosa. LEPRA p. 1.

Lepra incana. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 175. Flot! *exs. n.* 5. B.

Lepraria incana. Ach. *Univ. p.* 665. Wahlenb. *Fl. lappon. p.* 400. Hook. *Fl. scot. II. p.* 73.

Lecidea incana. Ach. *Syn. p.* 36.

Mycinema incanum. Agardh. *Syst. I. p.* 34.

Obs. Cl. Wallroth in *Crypt. germ. I. p.* 407. inter monstra chnaumatica *Lich. pyxidati* enumerat.

β. Latebrarum. Propagulis albidis, pulvinatim congestis.

Lichen latebrarum. Ach. *Prodr. p.* 7.

Pulverariα latebrarum. Ach. *Meth. p.* 2. Fries *Lich. suec. exs. n.* 121.

Lepraria latebrarum. Ach. *Syn. p.* 331. Smith. *Engl. Bot. t.* 2147. exclusis synon. præter Acharianum, fide cl. Borrero. Hook. *Fl. scot. II. p.* 73. Reichenb. et Schub. *Lich. exs. n.* 25.

Lepraria incana β. latebrarum. Ach. *Univ. p.* 665.

Lepra aeruginosa β. latebrarum. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. I. p.* 13.

Lepraria chlorina β. latebrarum. Flk! *Deut. Lich. n.* 120.

Sporotrichum latebrarum. Link. *spec. VI.* 5. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 548.

Epinyctis latebrarum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 583.

Hab. locis umbrosis in m. *Gurten* prope *Bernam* et alibi frequens.

Obs. Uti var. *α.* fila plurima propagulis intermixta habet. — Cl. Fries in *Lich. europ. p.* 209. statum declarat deliquescentem thalli *Cladoniarum.*

chlorina. LEPRA *p.* 2.

Byssus chlorina. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 884. *n.* 1764.

Sporotrichum Pulveraria. Link. *Jahrb. I. p.* 176. Spreng. *Syst. Veg. IV.* 1. *p.* 550.

Lichen chlorinus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 584.

II. *Filis nullis intermixtis.*

candelaris. LEPRA flavissima, tenuis, subcontinua. *Lich. exs. n.* 232.

Lichen crustaceus arboribus adnascens, tenuissimus, pulverulentus aureus, colore elegantissimo et immutabili. Mich. *N. Pl. G. p.* 100. *ord.* 34. *n.* 69.
Byssus pulverulenta flava, lignis adnascens. Dill. *Hist. musc. p.* 3. *t.* 1. *f.* 4?
Byssus candelaris. Linn. *Spec. pl. p.* 1639. Huds. *Fl. Angl. II. p.* 608. Lightf. *Fl. scot. p.* 1005. Oed. *Fl. dan. t.* 899. *f.* 2. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 885. *n.* 1767.
Lichen candelaris. Neck. *Meth. p.* 112. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 583.
Lepra candelaris. Ehrh. *Crypt. n.* 288. v. Flot. *Lich. exs. n.* 1.
Lepraria candelaris. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 61.
Lichen crusta tenuissima flava. Hall. *hist. III. p.* 104. *n.* 2096.
Lichen flavus. Schreb. *Spicil. p.* 139. Hag. *hist. lich. p.* 39. Hoffm. *Enum. p.* 2. *t.* 1. *f.* 4. Ach. *Prodr. p.* 6.
Pulveraria flava. Flk! in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 9.
Lepraria flava. Ach. *Univ. p.* 663. *Syn. p.* 330. Smith. *Engl. Bot. t.* 1350. Turn. et Borr. *Lich. brit. I. p.* 9, Flörke. *Deut. Lich. n.* 180.
Monilia aurea. Spreng! *Fl. Halens.* in *Omiss. p.* 420.
Parmelia citrina δ. flava. Ach. *Meth. p.* 80.
Hab. Ad arborum truncos, ad asseres et ligna, quae pluvio vento exponuntur, latissimas crustas facit; occurrit in planitie et in Alpibus.
Descr. Propagula minuta, in massam thalloideam constipata, in pulverem flavissimum fatiscunt. Fila nulla intermixta, subiculum nullum.

LEPRA p. 2. *citrina.*
Lepra candelaris var. citrina. v. Flot! *exs. n.* 1. B.

LEPRA p. 2. *viridis.*
Lichen crusta viridissima. Hall. *hist. III. p.* 104. *n.* 2097.
Lepraria botryoides. Ach. *Syn. p.* 331. fide Friesii.
Protococcus viridis. Agh. fide Friesii.
Chlorococcum botryoides. Fries! *Stirp. fems. p.* 45. *Lich. suec. exs. n.* 93.
Lepra candelaris var. viridis. v. Flot! *Lich. exs. n.* 2. A.
Obs. De viridibus Lichenum elementis conferantur et perpendantur virorum cll. sententiae, Meyeri in *Entwickl. p.* 62. *sqq.* Wallr. *Crypt. germ. p.* 513. 516. et ejusd. *Natgesch. I. p.* 308. Fries. *Lich. europ. p. XX.*

LEPRA cinnabarina, tenuis, subcontigua, subiculo nullo, inodora. *Lich. exs. n.* 233. *cinnabarina.*
Lichen crusta cinnabarina. Hall. *hist. III. p.* 104. *n.* 2098.
Lichen cinnabarinus. Hag. *Hist. lich. p.* 41. *n.* 7.
Monilia cinnabarina. Spreng! *Fl. Hal. p.* 386. *n.* 1756.
Byssus cinnabarina. Fries. *Stirp. fems. p.* 43.
Lepra rubens. A. Hoffm. *Enum. p.* 4. *t.* 1. *f.* 5.

Hab. Ad arborum corticem; ad Pinum Abietem et piceam in sylvis densis in m. *Gurnigel* ubi maximam sæpe trunci partem occupat, præcipue latus septentrionem spectans. Specimina edita legi mense Octobri 1832.

Descr. Propagula minutissima, in maculam tenuem rarius pulvinatam congesta, quæ in statu recenti obscure cinnabarina sunt, ubi teruntur ochracea, desiccatione. . . . Sub microscopio simplici filamenta nulla intermixta vidi. Odorem neque recens sparsit, neque postmodum percepi.

odorata. LEPRA rubens, dein e luteo-cinereo-virescens, tenuis, subcontigua, subiculo nullo, odorata.

Lichen laete purpureus; latissimis crustis et tenuissimis. Hall. *hist. III. p.* 104. *n.* 2099?

Lepra odorata. Wigg. *Prim. Fl. hols. n.* 1040. DC. *Fl. franç. II. p.* 325. Balb. *Fl. Lion. II. p.* 173.

Lichen odoratus. Roth. *Fl. germ. I. p.* 491.

Byssus odorata. Fries. *Stirp. fems. p.* 43.

Lichen rubens. B. Hoffm. *Enum. p.* 5.

Verrucaria rubens. Flk.! in *Berl. Magaz.* 1807. *p.* 15.

Lepra rubens. Mey. *Entwickl. p.* 60. v. Flot! *Lich. exs. n.* 3.

Lepraria Jolithus. Turn et Borr.! *Lich. Brit. p.* 19. Sm. *Engl. Bot. t.* 2471.

Hab. ad arborum corticem, præcipue Fagi et Quercus, in sylvis circa *Bernam.* Frequens occurrit ad *Betulam albam,* in sylva *Hercynia*, circa *Halam magdeburgicam* et circa *Berolinum.*

Descr. Propagula minutissima in maculas tenues, pulverulentas, continuas, rarius pulvinatas constipata; color cinnabarinus, vel kermesinus; desiccatione ex luteo cinerascit et virescit. — Non solum recens planta, verum etiam specimina plures annos asservata dum humectantur, odorem violæ spargunt.

Obs. a cl. Friesio in *Stirp. agri fems. p.* 43. sequentes distinguuntur *Lepræ rubentes.*

Byssus Jolithus. Linn.

Byssus odorata. (*Lepra odorata.* Wigg.)

Byssus rubens. Lich. suec. exs. n. 182. (*Lepraria rubens.* Ach. *ex parte.*)

Bysus cinnabarina. — Præterea in *Sched. crit.* ad *n.* 182. multas alias *Leprarias rubentes* in posterum edendas promisit.

incana. LEPRA incana, glebulis majusculis undique tecta; subiculo membranaceo nullo.

Byssus pulverulenta, incana, farinae instar strata. Dill. *h. musc. p.* 3. *t.* 1. *f.* 3.

Byssus incana. Linn. *spec. pl. p.* 1639?

Lichen farinaceus mollis, villis efflorescens, glebis difformibus. Hall. *hist. III. p.* 103. *n.* 2094.

Lepra incana. Wigg. *Primit. fl. hols. n.* 1045.

Lichen incanus. Hoffm. *Enum. p.* 7. *t.* 1. *f.* 6.

Hab. ad arborum truncos in sylva *Bremgarten* prope *Bernam*.

Descr. Arbores vetustas magnis tractibus occupat, modo parum cohærens, modo in crustam crassam et pulvinatam congesta. *Propagula* minuta, alba, in granula coalescunt difformia, per omnem superficiem sparsa, quæ tandem in pulverem efflorescunt incanum vel glaucum. Fila propagulis intermixta nulla habet. Quoad habitum a *Lepra aeruginosa* superficie sua glebulosa differt.

LEPRA incana, pulvinata, subiculo leproso, albido. *farinosa.*

Lepraria farinosa. Ach. *Univ. p.* 666. *Syn. p.* 331.

Lepra farinosa. v. Flot! *exs. n.* 4.

Lepraria carnea. Schl. 1823.

Hab. ad arborum (Quercuum) truncos.

Descr. *Subiculum* leprosum, subcontinuum, tenuissimum, album, *granulis* minutissimis albis vel incanis undique obductum, quæ adeo sunt conferta, ut crusta inde oriatur crassa et pulvinata.

Obs. De synonymis Mich. Hall. et Hoffm. ab Achario allatis nil certi habeo.

LEPRA glauca vel sulphurea, interdum pulvinata, subiculo leproso, submembranaceo, lacteo. *Lich. exs. n.* 234. *sulphurea.*

Lepra sulphurea. Ehrh! *crypt. n.* 208.

Lepraria sulphurea. Ach. *Syn. p.* 330.

Lepraria leiphaema. Ach. *Meth. p.* 4. *t.* 1. *f.* 2. *Univ.* p. 664. *Syn. p.* 330. Flk.! *Deut. Lich. n.* 60. specimina juniora.

Lepra leiphaema. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 173.

Pulveraria glaucella. Flk. *in Berl. Mag.* 1807. *p.* 8. Specimina uti in icone Achariana incompleta, absque ambitu effigurato; Flörkeo ipso monente.

Lepraria glaucella. Ach. *Univ. p.* 665.

Lepraria ochracea. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. I. p.* 8. Smith. *Engl. Bot. t.* 2408.

Hab. in sylvis horridis ad truncos Abietum et Fagorum, circa *Bernam* in sylva *Bremgarten*, in montib. *Jurae*, et in m. *Gurnigel*.

Descr. *Subiculum* tenuissimum, leprosum, submembranaceum, lacteum, in maculas orbiculares, ambitu interdum effigurato, expansum; huic *granula* incumbunt minutissima, modo rarius sparsa, modo adeo frequentia, ut tota superficies valde crassa, pulvinata et rimosa evadat. Color recens in speciminibus junioribus (*Lepra leiphaema.* Flk!) glauco-viridis, in feracioribus (*Lepra sulphurea.* Ehrh.!) sulphureus; dessiccatione ochraceo-luteus evadit.

Obs. 1. Qua de causa cl. Flörke a nostro Lichene excludat *Lepram sulphuream* Ehrh. ego quidem non perspicio, specimen enim a me visum cum feracioribus speciminibus meis ad amussim convenit.

Obs. 2. Specimen a nobis acceptum cl. Fries thallum sterilem declaravit *Lecanorae variae*.

Obs. 3. *Parmelia haematomma c. leiphaema.* Fries *Lich. suec. exs. n.* 200. *Lich. europ. p.* 154. hujus loci non est. Ipsam *P. haematommam* in *Helvetia* nondum legi. Neque *Byssus expallens* Wahlenb. *Fl. suec. p.* 885. (ex syn. cit. *Leprar. expallentis.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 62.) huc referri potest.

cinereo-sulphurea. LEPRA ex luteo viridi-cinerea, tenuis, subiculo leproso, albido.

Lepraria cinereo-sulphurea. Flk.! in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 11. Ach. *Univ. p.* 664. *Syn. p.* 330. Reichenb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 95.

Patellaria punctata δ. gonioplaca b. ex parte. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 352.

Parmeliae elatinae crusta sterilis et leprosa. Fr. *Lich. europ. p.* 155.

Hab. Ad truncos Pini sylvestris circa *Bernam*, in sylva *Bremgarten*; ex comitatu *Neocomensi* misit cl. Chaillet; abundat circa *Halam Magdeburgicam.*

Descr. Subiculum leprosum, tenuissimum (arachnoideo-membranaceum Flk.) albidum; *granula* minuta, sparsa, vel continua, maculas difformes formantia, viridiflavescentia, sicca viridi-cinerea.

OBSERVATIONES CRITICAE

in

quasdam *Lepras* a scriptoribus recentioribus enumeratas.

LEPRARIA *rosata et cobaltiginea.* Ach. *Syn. p.* 332; quid sint ulterius inquirendum.

LEPRARIA *caesia.* Ach. *Univ. p.* 667. *Syn. p.* 332; hanc a *Parmelia erythrocarpia et Parm. caesia* oriundam declarat cl. Fries in *Lich. europ. p.* 171. Wallrothius vero pro *Parmeliae scruposae γ. gypsophilae* „blastemate habet incuso in chnaumata vertice chlorogonimica inverso."

LEPRARIA *alba*, thallo griseo; ambitu tomentoso, fibrilloso, niveo; propagulis minutissimis niveis, dense hic illic in massam continuam thalloideam constipatis. Turn et Borr. *Lichgr. brit. I. p.* 5. Sm. *Engl. Bot. t.* 1439. a sterili crusta *Lecanorae albellae* Ach. *Syn. p.* 168. vix recedit.

LEPRARIA *nigra*, thallo tenuissimo, cinerascente; propagulis minutissimis, nigris; in massam pulverulentam continuam æqualem constipatis. Turn.

et Bohr! *Lichgr. Brit. p.* 5. Sm. *Engl. Bot. t.* 1409; etiam apud nos tum ad arborum cortices, tum ad ligna dolata coelo exposita frequenter occurrit. Videtur nobis pertinere vel ad *protothallum* Meyeri in *Entwickl. d. Fl. p.* 141, vel ad illam vegetationis lichenosæ conditionem, quæ apud Wallrothium *Naturgesch. der Fl. I. p.* 336 ita audit: „*Metamorphosis gonidii primum hypophloeodis, deliquescentis semetque blastematis placodis homoeomereos specie foras informantis*" et in vernacula: *Die Metamorphosis der, vorläufig hypophloeodisch eingebetteten, sofort epiphloeodisch, mit dem Schleim eines homoeomerischen Lagers sich entfaltenden Brutzellen*, cujus conditionis exempla sistunt *Lichen antiquitatis* Schreb. et *Lichen byssinus* Hoffm.

LEPRARIA *citrina*. Schl.! 1823 est crusta sterilis *Lichenis citrini* Ehrh. Hedw; *fulgentis* Sw. *Lecan. fulgentis β. bracteatae*. Ach. *Syn. p.* 183.

LEPRARIA *aurantiaca*. Schl.! 1823, ex specimine malo dijudicare non audeo.

I S I D I U M

Ach. Meth. p. 136. Univ. p. 110. t. 11. f. 7—10.

CHARACTER.

Apothecium nullum. *Thallus* tartareus, cartilagineus vel membranaceus, superficie papillosa vel ramulosa, globulis discoloribus papillulis vel ramulis sæpe insidentibus.

Obs. De *Lichene corallino*. Linn. cl. Hudson observavit: an varietas *Lichenis tartarei?* primusque igitur de speciei genuinitate dubia movit. Acharius ipse genus a se constitutum in *Meth. Lich. p.* 136. dubium vocat et paradoxum. De omni vero genere cl. Flörke jam anno 1812 ad specimina mea scripsit: „*Die Isidia fallen als Gattung weg; sie bringen eigene scutellenförmige Früchte, gehören also zu den Lecanoren.* Anno 1821 Acharianum genus cum *Leprariis* junxit cl. Fries in N. *Act. Acad. Sc. Stockh.*; cum *Variolariis vero cl.* Wahlenberg in *Fl. Upsal* et cl. Hepp in *Lichenen-Flora von Würzburg. Mainz* 1824, cujus libelli introductio propter eximiam perspicuitatem tironibus maxime commendanda.

Lichenum indolem, incrementique vel lætioris vel impediti leges feliciter interpretatus cl. Meyer in *Entwickel. d. Fl. p.* 166. *sqq.* illam Lichenum crustaceorum conditionem, quæ b. m. Acharium ad constituendum genus *Isidium* adduxit, abnorme declarat *cellularum incrementum* (*eine monströse Entwickelungsweise des Flechtenstoffs*). Ex ejus enim sententia, granula strati medullaris, per thalli superficiem abnormiter prorumpentia, a strato corticali secundata, illam gignunt thalli formam papillosam vel

coralloideam. Priorem formam a sporarum (*Fruchtkeime*), hanc a granulorum (*Lagerkeime*) abnormi incremento deducit. In hac forma ex papillarum apicibus granula cum thallo concoloria prorumpunt, in priori vero forma ob potiorem sporarum nisum papillulæ illæ vel cauliculi capitulis terminantur a thallo discoloribus vel saltem obscurioribus. Quod si tandem nisus ad formanda apothecia potior, capitula illa margine recipiuntur thallode, indeque facile elabentia cauliculi apicem relinquunt excavatum. Demonstrat denique vir cl. abnorme hoc cellularum incrementum thallo crustaceo minime proprium esse, verum etiam in Lichenibus foliaceis, uti in *Parmelia olivacea*, sæpius occurrere.

Cum Meiero Wallrothius etiam Acharianum genus rejecit, ut abnormem thalli formationem, a singulari cellularum sphæricarum nisu ortam, in pluribus lichenibus tum crustaceis tum foliaceis sæpissime occurrentem. Disputat de hac re cl. auctor in *Natgesch. d. Fl. I. p.* 617, sub titulo: *Metamorphosis blastematis hetereomereos ad coccia seu stauromata assurgentia et p.* 620, sub titulo: *Metamorphosis blastematis stauromatica cymatiorum suffultorum speciem fingentis.*

Eodem memorabili in Lichenum historia anno 1825 etiam amiciss. Fries in *Syst. O. Veg. p.* 278, hoc genus improbavit, ut Lichenum plurimorum thallum vetustum et præcipue sterilem in ramulos coralloideos efflorescentem.

Horum virorum luce collustrati propriaque naturæ contemplatione ducti et nos *Isidia* ex generum et specierum ordine ejicimus; contemplamur vero singularem illam thalli conditionem, quatenus inter lichenes helveticos plures huc usque enumeratæ sunt *Isidiorum* species; refert enim de singulis hisce virorum doctorum sententias nosse et excutere.

laevigatum. ISIDIUM tartareum, rimoso-areolatum, æquabile, cinereo-glaucum; globulis subsessilibus, rufofuscis.

Isidium laevigatum. Ach. *Univ. p.* 577. *Syn. p.* 282.

Obs. Specimina a Schleichero accepta pertinent ad nostram *Urceolariam cineream β.* Meyerus *Entwickl. d. Fl. p.* 207, Acharianum specimen a *Lecanora glaucoma* derivat.

microsticticum. ISIDIUM tartareum, rimoso-areolatum, subverrucosum, cinereo-glaucum; globulis subsessilibus, rufofuscis, multis elapsis.

Isidium microsticticum. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 94. Hook. *Brit. cript. p.* 231.

Lichen microsticticus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2243, bona, sed dubiis synonymis.

Obs. A priori nonnisi thalli superficie differt minus æquabili, areolis scilicet elevatioribus et subverrucosis. Ceterum et hoc *Isidium* cum priori ad *Urceolariam cineream β.* referimus. Novimus plantam ex specimine a cl. Borrero accepto, cum quo nostra specimina ad saxa granitica in montib.

Gotthardt, *Grimsel et St. Bernhard* lecta optime conveniunt.

ISIDIUM tartareum, rimoso-areolatum, ambitu subeffigurato, albidum; globulis papillulis minimis, rarius elongatis, insidentibus, cinereis. *thelephoroides I.*

Pyrenula thelephora. Ach.! *Syn. p.* 128.

Isidium thelephoroides. Ach.! *in litt.* 1819.

Obs. Achariana planta a Friesio in *Sched. crit.* ad 366, it. in *Lichgr. eur. p.* 143. et a Wallrothio in *Crypt. germ. I. p.* 448. ad *Urceol.* (*Parmel.*) *cineream* refertur. Meum specimen a Schleichero anno 1815 missum, et ab Achario probatum, ad formas *Urceolariae scruposae* crusta albida referendum.

ISIDIUM tartareum rimoso-areolatum effusum, luteo-pallescens; globulis papillulis, rarius elongatis, insidentibus, atris. *thelephoroides II.*

Obs. Thalli natura et colore ad *Lich. ventosum* accedit. Papillulæ cum globulis, excepta minutie, habitum praebent *Porinae glomeratae.* Synonyma prioris, fide cl. Acharii, ad specimina mea lecta in m. *Grimsel.*

ISIDIUM tartareum rimoso-areolatam, areolis mammillatis, cinereo-fuscescens; globulis mamillis insidentibus, rufofuscis. *Westringii.*

Lichen pseudo-corallinus. Swarz. Westr. *N. Act. Acad. sc. Stock.* 1791. *XII. p.* 129. A. D. fide Ach. Retz. *Fl. scand. II. p.* 273.

Lichen Westringii. Ach. *in N. Act. Acad. Sc. Stock. XV. I. p.* 179. *t.* 6. *f.* 1. *Prodr. p.* 88. *t.* 2. *f.* 2. Sm. *Engl. Bot. t.* 2204. *bona.*

Isidium Westringii. Ach. *Meth. p.* 138. *Univ. p.* 577. *Syn. p.* 282! Westr. *Sv. Lafv. Färg. hist.* I. II. *t.* 4. *f. a—k.* fide Ach. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. p.* 92.

Variolaria Westringii. Wahlenb. *Fl. ups. p.* 433. *Fl. suec. p.* 884. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 122.

Obs. Specimen a cl. Borrero acceptum a *Lecan. badia*, juxta posita, ortum videtur; specimina in *Lich. suec. exs.* ab ipso rev. Stenhammar in Sched. crit. et a cl. Friesio in *Lich. europ. p.* 191. ad *Parm. scruposam* referuntur; eodem refert cl. Wallroth in *Crypt. germ. I. p.* 451; ad *Lecan. parellam* cl. Meyer in *Entwickel. d. Fl. p.* 207. Specimina deniq. helvetica a cl. Chaillet ex *Pago Neocomensi* missa ab *Urceol. cinerea* originem ducere videntur.

ISIDIUM tartareum, rimuloso-areolatum, papillato-ramulosum, albidum; globulis atris, tandem in pulverem concolorem efflorescentibus. *Lich. exs. n.* 235. *corallinum.*

Lichen corallinus. Linn. *Mant. p.* 131. (sine globulis). Huds. *Fl. Angl. II. p.* 526. Web. *Spicil. p.* 201. Hoffm. *Enum. p.* 40. *t.* 4. 2. Wulf. in

Jacq. Coll. II. p. 180. *t.* 13. *f.* 2. Ach. *Prodr. p.* 87. Sm. *Engl. Bot. t.* 1541. (bona) Westr. *Sv. Lafv. Färg. hist. I. p.* 109. *t.* 10. *f.* 1—7. fide Ach.

Stereocaulon corallinum. Schrad. *Spicil. p.* 100.

Stereocaulon Corallina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 129.

Isidium corallinum. Ach. *Meth. p.* 138. *t.* 3. *f.* 7. *Univ. p.* 575. *Syn. p.* 281. DC. *Fl. franç. II. p.* 326. *n.* 887. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 74. Reichb. et Schub! *Lich. exs. n.* 150. Hook. *Fl. scot. II. p.* 66. *Brit. Crypt. p.* 132. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. I. p.* 100.

Variolaria corallina. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 883. *n.* 1762.

Parmelia sordida var. corallina. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 364.

*Parmelia sordida α. glaucoma *** crusta in Isidium mutata.* Fr. *Lich. eur. p.* 178.

Parmelia sordida a *glaucoma, γ. m. corallinum.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 463.

Stereocaulon madreporiforme. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 129.

Lecidea papillosa. Ach. *Univ. p.* 171.

Spiloma sphaerale. Ach. *Syn. p.* 2. Schl! 1815.

Sclerococcum sphaerale. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 365.

Lecanora micraspis. Sommf. *Suppl. Fl. lapp. p.* 102. fide Friesii.

Obs. 1. Sine dubio forma abnormis plurium specierum. Linnæus *Licheni calcario* (*Urceol. calcar.* Ach.) similem dicit; inde et nostra specimina oriuntur, cum eo saltem in eodem saxo per latas maculas confluere vidimus. Hudson quærit, an varietas *Lichenis tartarei?* hujus formam *isidioideum* possidet cl. Meier; conf. *Entw. d. Fl. p.* 201. not. Reliquorum scriptorum sententias synonyma allata indicant.

2. Globulos atros primus observavit cl. Weber *l. c. p.* 202. dicens: »puncta convexa atra crustæ immiscentur, tuberculis similia, quod et in aliis Lichenibus leprosis scutelliferis fieri solet.« Hoffmannus *Deut. Fl. p.* 129. *scutellas* vocat *nigras*, convexas, in superficie crustæ infrequentes. De Candollius observat: »on y trouve quelque fois ça et là des globules noirâtres.« Acharius inde formavit suam *Lecideam papillosam* et *Spiloma sphaerale*, parasiticum in crusta *Isidii corallini* et *Pyrenulae thelephorae*; cl. Sommerfelt suam *Lecan. micraspin*, et novissime Friesius suum *Sclerococcum sphaerale*, de quo observat: »equidem utpote acrustaceum pro Fungo parasitante habeo, sed utpote in Lichenologia celebre juxta priorem (*L. corallinum*) tradidi.« Nos hæc corpuscula minime parasitica credimus; non solum enim ipsi crustæ insident, verum etiam e ramulorum apicibus prodeunt. Igitur in hisce corpusculis abnormem agnoscimus sporarum conformationem, a prohibito apotheciorum incremento ortam. Sic ill. Wallroth. *Crypt. germ. I. p.* 464. denotat, ut »cymatia, quæ in speiremata libera fatiscunt, monstraque arthonioidea spondent.«

ISIDIUM tartareo-farinosum, contiguum, album, papillulis difformibus, elongatis; globulis carneis. *calcarium.*

Obs. Hanc formam *isidioideam*, quam legi ad saxa calcaria in montib. *Gemmi* et *Stockhorn*, a *Lecidea calcaria* oriundam suspicor.

ISIDIUM tartareum, contiguum, verrucosum, verrucis elongatis, apice roseis. *dactylinum.*

Lichen dactylinus. Ach. *Prodr. p.* 89.

Isidium dactylinum. Ach. *Meth. p.* 137. *t.* 3. *f.* 6. *Univ. p.* 576. *t.* 11. *f.* 8. quoad podet. et apoth. m. a. et excl. var. *β. papillosum. Syn. p.* 282.

Baeomyces roseus, b. coccodes. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 230.

Baeomyces roseus β. stauroplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 562.

Obs. Cl. Fries l. c. ex autopsia herbarii Achariani hoc *Isidium* formam *Baeomyc. rosei* declarat, rite nondum explicatam, qualis in agro *Femsionensi* et apud nos frequenter occurrit.

ISIDIUM cartilagineum, papilloso-ramulosum, cinereum, globulis fuscis. *Lich. exs. n.* 236. *coccodes.*

Lepra obscura. Ehrh. *Crypt. n.* 298. DC. *Fl. franç. II. p.* 323. *n.* 879.

Lichen coccodes. Ach. *Prod. p.* 10. Sm. *Engl. Bot. t.* 1511.

Isidium coccodes. Ach! *Meth. p.* 139. *Univ. p.* 578. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 467. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 89. Hook. *Brit. Crypt. p.* 230.

Porina pertusa coccodes. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 186. Flot! *Lich. exs. n.* 55

Pertusaria communis * * in *Isidium mutata.* Fr.! *Lich. europ. p.* 421.

Endocarpon verrucosum forma *staurophora α. coccodes.* a. *leucitica.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 315.

Obs. Certe et hoc *Isidium* ad plures species pertinet. Fries et Wallroth a *Pertus. communi* derivant; nos specimen prope *Bernam* lectum possidemus cum apothecio *Lichenis subfusci*; aliud vero lectam ad sepimenta lignea extra *Könitz* cum apotheciis *Lecideae rubellae.*

ISIDIUM cartilagineum, papilloso-ramulosum, subpulverulentum, pallide sulphureum vel rubescens. *phymatodes.*

Lichen ferrugineus. Hoffm. *Enum. p.* 9. *t.* 2. *f.* 3.

Isidium phymatodes. Ach.! *Meth. p.* 139. *Univ. p.* 578. *Syn. p.* 282.

Isidium coccodes β. phymatodes. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. p.* 89. Hook. *Brit. Crypt. p.* 230.

Isidium coccodes v. leucoteum. Schl. 1823.

Pertusaria Wulfenii * * crusta in *Isidium mutata.* Fr. *Lich. eur. p.* 424.

Endocarpon verrucosum c. *staurophora β. staurodes.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 315.

Obs. Originem a *Pert. communi* probant quoque Meyer in *Entw. d. Fl. p.* 206. et specimina a me lecta.

lutescens. ISIDIUM cartilagineum, areolato-pulvinatum; papillulis elongatis sulphureis, in pulverem concolorem efflorescentibus. *Lich. exs. n.* 337.

Lichen crustaceus arboribus adnascens, farinaceus, verrucosus et *non rimosus, luteus.* Mich. *N. Pl. G. p.* 99. *ord.* 34. *n.* 61.

Lichen verrucosus, cinereus, orbiculis villosis, flavescentibus. Hall. *Hist. III. p.* 102. *n.* 2087.

Lichen lutescens. Hoffm. *Enum. p.* 3. Ehrh.! *crypt. n.* 119. Ach. *Prodr. p.* 9. *excl. syn.*

Lepra lutescens. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 100. *t.* 23. *f.* 1. 2. optima. Schrad. *Spicil. p.* 113.

Verrucaria lutescens. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 195.

Lepraria lutescens. Ach. *Meth. p.* 5. Sm. *Engl. Bot. t.* 1529.

Isidium phymatodes β. phragmaeum. Ach. *Meth. p.* 139. *Univ. p.* 578. *Syn. p.* 283. Flk.! *Deut. Lich.* 37.

Parmelia lutescens. Flk.! in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 15.

Isidium lutescens. Turn. et Borr.! *Lichgr. Brit. p.* 87. Hook. *Brit. Crypt. p.* 230.

Porina hymenea coccodes. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 185. v. Flot! *Lich. exs. n.* 59.

Pertusaria Wulfenii β. variolosa. Fr. *Lich. europ. p.* 425.

Endocarpon verrucosum c. staurophora α. coccodes c. ochromatica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 315. Conf. ejusd. *Natgesch. d. Fl. I. p.* 649.

Obs. I. Mea specimina ad Quercus prope *Messen* lecta a *Pertusaria communi* orta videntur, quorum plura apotheciorum offerunt vestigia, nucleo carneo et polythecio instructa.

2. Cll. Flörke, Acharius, Meyer et Wallroth ab hoc lichene Ehrharti synonymon et Hoffmanni in *Deut. Fl.* exclusum volunt; verum Ehrharti specimen a me visum cum meis speciminibus et reliquis supra signo (!) notatis ad amussin conveniunt. Neque perspicio quo jure, dum synonymon Hoffmanni in *Pl. lich.* recipiunt, ejusdem *Verrucar. lutescentem Deut. Fl.* excludant, quam ipse auctor lichenis a se descripti delineatique synonymon declarat.

oculatum. ISIDIUM membranaceum, papilloso-ramulosum, album, globulis lividis vel atro-cinereis.

Lichen oculatus. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 17. *t.* 6. *f.* 3. Smith. *Engl. Bot. t.* 1833. icon optima.

Isidium oculatum. Ach. *Meth. p.* 140. *Univ. p.* 576. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. p.* 103. Hook. *Brit. Crypt. p.* 232.

Lecanora oculata. Ach. *Syn. p.* 148.

Parmelia oculata. b. Fr. *Lich. europ. p.* 135.

Lichen dactyliferus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 414. *n.* 767. *Fl. suec. p.* 809. *p.* 1526.

Lichen horophtalmus. Ach. *Prodr. p.* 90.

Obs. Lichenis subfusci muscis instrati forma *isidioidea* mihi videtur.

ISIDIUM. Ach. *Syn. p.* 282. est synonymon *Variolariae Flotowianae*, de qua infra ad *Variolarias* disputabimus. *stalactiticum.*

SPILOMA.

ad pag. 2.

Obs. SPILOMA ex Meyeri, Wallrothii, Friesii observationibus e generum numero delendum; apothecia enim offert nonnisi anomala, sporidiis nempe sine receptaculo in pulvinulos nudos aggregatis, ex ipso thallo emergentibus. Cl. Fries in *Lich. europ. p. LXXVII. sq.* de hac apotheciorum anamorphosi dicit: »apothecia primitus in pulverem, sporidia referentem nuda, tota dissolvuntur. A genuinis lichenibus disco collapso *Spiloma* recedit excipuli defectu. Ceterum, cl. Friesio l. c. p. 380. bene monente, ab istis veris *Spilomatibus* caute distinguenda sunt, illa e sorediis crustarum sterilium orta, quæ jam a cll. Turnero et Borrero in *Lichgr. Brit.* inter *Variolarias* enumerata sunt.

I. *Spilomata ex apotheciis deliquescentibus orta.*

SPILOMA membranaceum, albo-cinerascens; pulvinulis e subiculo erumpentibus, oblongis; propagulis plumbeis. *Vitiligo.*

Spiloma Vitiligo. Ach. *Meth. p.* 10. *t.* 1. *f.* 4. *Univ. p.* 139. Sm. *Engl. Bot. t.* 2075. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 33.

Variolaria Vitiligo. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. p.* 53. Hook. *Brit. Crypt. p.* 168. *Coniocarpon Vitiligo.* DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 176. *n.* 882. *α.*

Hab. Ad truncos putridos supra *Blumenstein.*

Obs. Ab ipso Achario in *Synopsi p.* 162. refertur ad formas *Lecan. apochroeae*, quam in *Addendis* inter *Lecanorae symmictae* varietates enumerat. Ad formas *Parmeliae subfuscae* refert Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 457. Fries. *Lich. europ. p.* 381. observat: »non tantum ad *P. variam*, cui ab Achario adscribitur, pertinet, sed etiam ad *Biat. vernalem*, *decolorantem* e. s. p.

SPILOMA membranaceum, subpulverulentum, album; pulvinulis superficialibus, convexis, difformibus, tandem confluentibus; propagulis fuliginosis. *melaleucum.*

Spiloma fuliginosum. Schaer! in *Natw. Anz. p.* 33. *excl. syn.* Sm. et Turn. et Borr.

Trachylia melaleuca. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 23.

Hab. ad Abietum juniorum corticem in sylvis *Könitzberg* et *Bremgarten* prope *Bernam.*

Obs. Forsan *Opegraphae scriptae* proles abortiva.

microclonum. **SPILOMA** tenuissimum, albicans; pulvinulis e subiculo erumpentibus, difformibus, scabris; propagulis atris.

Spiloma microclonum. Ach. *Meth. Suppl. p.* 5. *Univ. p.* 140. *Syn. p.* 3. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 33.

Hab. ad ligna decorticata. Misit Schl.

Obs. Cl. Wallroth in *Crypt. germ. I. p.* 495. ad formas *hypophleodeas Parmeliae obscurae* refert.

nigrum. **SPILOMA** crustaceo-cartilagineum, subpulverulentum, album; pulvinulis superficialibus, suborbicularibus, tandem confluentibus; propagulis atris.

Coniocarpon nigrum. DC. *Fl. franç. II. p.* 324.

Spiloma nigrum. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. I. p.* 35. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 33. Hook. *Brit. Crypt. p.* 166.

Arthonia versicolor. Ach. in *Schrad. N. Journ. f. d. Bot.* I. 3. *p.* 9. *t.* 4. *f.* 2.

Spiloma versicolor. Ach. in Web. et Mohr. *Arch. p.* 108. *Univ. p.* 138. *Syn. p.* 2. Sm. *Engl. Bot. t.* 2076.

Spiloma nigrum β. verticolor. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. I. p.* 35.

Spiloma melaleucum. Ach. *Univ. p.* 137. *Syn. p.* 2.

Trachylia melaleuca. Fries! *in litt.* non in *Exsicc.*

Spiloma variolosum. Sm. *Engl. Bot. t.* 2077.

Spiloma nigrum α. variolosum. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 35.

Spiloma versicolor β. variolosum. Ach. *Univ. p.* 138. *Syn. p.* 2.

Patellaria farinosa γ. speirematica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 366. ex syn. cit.

Hab. ad corticem *Abietis* in m. *Gurnigel.*

Obs. Specimen *Spilomatis nigri α.* a Borrero mihi missum originem suam ab *Opegr. cymbiformi γ. hebraica* absque omni dubio declarat. De ortu speciminum a me lectorum plane incertus sum.

tuberculosum. **SPILOMA** p. 2. Hook. *Brit. Crypt. p.* 167.

Spiloma verrucosum. Flk. v. Flot. *Lich. exs. n.* 6.

Obs. Cl. Laurer in *Bot. Zeit.* 1828. *n.* 38. *p.* 741. de speciminibus in *Lich. helv. exs. n.* 5. contendit, offerre sterilem et abnormem *Lecideam canescentem* Ach.; hæc quidem species, quod ego sciam, in Helvetia nondum lecta est; verum specimina corticola e *Germania*, *Gallia* et *Anglia*, quæ coram habeo, thallum offerunt noſtro licheni satis similem.

isidioides. **SPILOMA** tartareum, albo-cinerascens, verrucoso-ramulosum; pulvinulis verrucas vel ramulos terminantibus; propagulis atro-cinereis.

Spiloma isidioides. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 34.

Hab. ad saxa granitica in m. *Grimsel.*

Obs. Hujus originem explorare ex unico, quod restat specimine, mihi non contigit.

II. *Spilomata e sorediis crustæ orta.*

SPILOMA membranaceum, album; pulvinulis superficialibus, orbiculatis et difformibus; propagulis albis, intus viridantibus. *album.*

Spiloma album. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 33.

Hab. ad asseres solis ardori expositos, circa *Bernam* et *Laupersvillam.*

Obs. Repetitæ observationes mihi probarunt, *Lichenis subfusci* esse formam, sorediis hypothallo albo insidentibus.

SPILOMA leprosum, cinerascens; pulvinulis orbiculatis, marginatis, planiusculis, brunneis, intus viridantibus. *viridans.*

Spiloma viridans. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 34. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. n.* 76. v. FLOT! *exs. n.* 7.

Hab. ad Quercuum truncos prope *Bernam* in consortio *Calicii trichialis.*

SPILOMA subpulverulentum, album; pulvinulis difformibus, tumidulis, badiis, in pulverem aureum efflorescentibus. *olivaceum.*

Coniocarpon olivaceum. DC. *Fl. franç. II. p.* 323. *n.* 881. (anno 1805.)

Spiloma olivaceum. ACH. *p.* 140. *Syn. p.* 4. ex syn. cit.

Spiloma auratum. SM. *Engl. Bot. t.* 2078. (anno 1809.) TURN. et BORR! *Lichgr. brit. p.* 33. SCHAER! in *Natw. Anz.* 1821. *Winterm. p.* 34. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 165.

Thrombium sordidum β. versicolor. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 290. ex SMITHII synon; excl. vero *Spil. versicol.* ACH.

Hab. ad infimos Quercuum truncos in insula *St. Petri* lacus Biennensis.

OBSERVATIONES CRITICAE

in

quædam *Spilomata* a scriptoribus enumerata.

Spiloma fuscatum. ACH. *Univ. p.* 136. *Syn. p.* 1. fide FRIESII in *Lich. europ. p.* 137. 381. refert apothecia in soros fuscos deliquescentia *Parmeliae subfuscae cyrtellae.*

SPILOMA *paradoxum*. Ach. *Univ*. *p*. 139. *Syn*. *p*. 3. Conf. infra observationes ad *Arth*. *luridam*.

SPILOMA *xanthostigma*. Ach. *Univ*. *p*. 140. *Syn*. *p*. 3. *Rever*. Stenhammar in *Sched*. *crit*. *de Lich*. *suec*. *exs*. ad *n*. 160. docet: non nisi crustæ granula dispersa *Lecan*. *vitellinae* exhibere. Cl. Wallroth in *Crypt*. *germ*. *I*. *p*. 293. sub nomine *Thrombii graniformis γ*. *xanthostigma* jungit cum *Cliostomo corrugato* Fr. Cl. tandem Fries in *Lich*. *europ*. *p*. 381. inter *Spilomata* e sorediis plurium crustarum sterilium orta enumerat. Nos specimina nulla vidimus.

SPILOMA *leucostigma*. Ach. *Meth*. *p*. 15. *t*. 1. *f*. 7. (*Variolaria*) *Univ*. *p*. 140. *Syn*. *p*. 3. mihi quoque ignotum; a Friesio cum priori a sorediis crustarum sterilium derivatur.

SPILOMA *murale*. Turn. et Borr! *Lichgr*. *brit*. *p*. 31. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2397. Hook. *Brit*. *Crypt*. ex pluribus speciminibus a cl. Borrero acceptis certo distinguere non audeo; ad *Lecid*. *calcariam* accedere videtur.

SPILOMA *dispermum*. Turn et Borr! *Lichgr*. *brit*. *p*. 30. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2398. pustulas offert minutas, olivaceas, scabridas, illis *Spilom*. *viridantis* similes, sed minores, neque marginatas.

SPILOMA *fuliginosum*. Turn. et Borr! *Lichgr*. *Brit*. *p*. 37. *Spil*. *microclonium*. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2150. secund. specimina a cl. Borrero accepta absque dubio apothecia deliquescentia *Opegr*. *lynceae offert*.

SPILOMA *microscopicum*. Turn. et Borr! *Lichgr*. *brit*. *p*. 30. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2396. Hook. *Brit*. *Crypt*. *p*. 165. In speciminibus a Borrero acceptis præter crustam leprosam, tenuissimam, verrucasque minutissimas atras nihil distinguo.

SPILOMA *melanopum*. Ach. *Meth*. *p*. 10. *t*. 1. *f*. 3. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2358. Turn et Borr! *Lichgr*. *Brit*. *p*. 29. ex specimine Borreri prima stamina hypothalli vel subiculi nigri alicujus lichenis offerre videtur. Conf. Hook. *Brit*. *Crypt*. *p*. 167. *Obs*.

SPILOMA *decolorans*. Turn. et Borr! *Lichgr*. *Brit*. *p*. 39. Sm. *Engl*. *Bot*. *t*. 2399. Fries! *Lich*. *suec*. *exs*. *n*. 183. Hook. *Brit*. *Crypt*. *p*. 166. Specimina Borreri cum Friesianis plane conveniunt, consentiuntque cll. Ljungstedt in *Sched*. *crit*. Prevost in *litt*. et Fries. in *Lich*. *europ*. *p*. 183. offerre formam *spilomaticam Parmeliae impolitae*.

CONIOCARPON.

DC. *Fl. franç. II. p.* 325. ex parte. SCHAER. in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 34.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum (*excipulum* FRIES et WALLROTH.) nullum. *Parenchyma* (*thalamium* FRIES) pulveraceum; *propagula* (*sporidia*. Mey. Fr. *speiremata* WALLR.) in pulvinulos membrana tenuissima ad latera hiscente tectos, planiusculos, forma varios, aggregata.

Habitus.

Thallus, leprosus, crustaceus.

CONIOCARPON albidum; pulvinulis forma variis, membrana atro-purpurea tectis, tandem nudis; propagulis miniatis. *Lich. exs. n.* 238. *gregarium.*

Lichenoides leprosum, tuberculis fuscis et ferrugineis. DILL. *Hist. musc. p.* 126. *t.* 18. *f.* 4. ex parte; fide TURN. in *Act. Soc. Linn. VIII. p.* 110.

Sphaeria gregaria. WEIG. *Obs. bot. p.* 43. *t.* 2. *f.* 10. DICKS. *Crypt. fasc. I. p.* 22. WITH. *Arrang. IV. p.* 391. SOW. *Engl. Fung. t.* 375. *f.* 5.

Spiloma gregarium. TURN. et BORR! *Lichgr. brit. p.* 42. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 167.

Coniocarpon gregarium; SCHAER! in *Natw. Anz.* l. c. (excl. *Spil. eleganti.* ACH.)

Spiloma tumidulum. ACH.! *Meth. p.* 11. *t.* 1. *f.* 5. *Univ. p.* 136. *Syn. p.* 1. SM. *Engl. Bot. t.* 2151. Icon utraque mediocris.

Arthonia tumidula. ACH. in SCHRAD. *N. Journ. f. d. Bot. I.* 3. *p.* 11. OED. *Fl. Dan. t.* 1472. *f.* 1. fide FR.

Spiloma fallax. ACH. *Meth. p.* 10.

Coniocarpon cinnabarinum. DC. *Fl. franç. II. p.* 323. *n.* 880. FRIES. *Lich. europ. p.* 379.

Arthonia cinnabarina. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 320.

Opegrapha coccinea. SCHULZ. *Fl. starg. p.* 375. fide FLK. OED. *Fl. dan. t.* 1352. fide FR.

Conioloma coccineum. FLK.! *Deut. Lich. n.* 21. v. FLOT! *Lich. exs. n.* 8.

Graphis coccinea. ROEHL. fide STEUD. et HOCHST.

Spiloma rubrum. PERS. ap. ACH. in *Univ.*

Spiloma tumidulum β. rubrum. ACH. *Univ. p.* 137.

Hab. ad arborum corticem in sylvis horridis; ad Fagos et Fraxinos in sylva *Bremgarten*; ad Abietes juvenes supra *Laupersvillam.* Miserunt prope *Gottingam* lectam cl. MEYER, e *Gallia* cl. LE PREVOST et BONJEAN, ex *Anglia* cl. BORRER.

Descr. Thallus; lepra tenuissima, alba, in maculas irregulares effusa, interdum adeo tenuis, ut corticis epidermidem vix abscondat; laetiori vero incremento in crustam mutatur rimosam, superficie pulverulenta; sed reperitur quoque hic lichen thallo omnino orbatus, corticis vero epidermide rubore exiguo suffusa; qui rubor a sporidiis fortasse oritur imperfectis, sub epidermide tenuissima latentibus. *Apothecia* pulvinulos formant minutos, thallo parum elevatiores, solitarios vel confluentes, forma varios, orbiculares, elongatos, ubi plures confluunt, etiam stellato radiatos; cum primum formantur, thalli lepra, cum adest, alba obducuntur, tum *Arthoniae pruinosae* simillimæ fiunt; qui status offert *Spiloma gregarium* ζ *detritum* Turn. et Borr. l. c. ex autopsia speciminis; adultiora denudantur ac membrana tenuissima tecta adparent; hæc membrana atro-purpurea videtur, nescio an a sporidiis ante maturitatem arctius congestis, indeque intensius coloratis; his ad maturitatem perductis illa circum circa rumpitur, in centrum retrahitur, omneque apothecium sporidiis miniatis eleganter fimbriatum existit. Denique omnis membrana evanescit, pulvinulique toti pulveracei et miniati adparent, sporidiis sæpe longe lateque supra corticem libere effusis, quale specimen misit cl. Le Prevost.

CALICIUM.

Supra p. 4.

Obs. Cl. Acharius in tractatione de *Calicioideis* in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1815, 1816 *et* 1817, Persoonianum genus in tria divisit: *Cyphelium, Calicium et Coniocybe;* primum eorum, *Calicia sessilia* complectens, merito a nemine receptum videmus, ultimum vero, sphærica imprimis apotheciorum forma insignitum, Friesius, Meyerus et Wallrothius in scriptis suis adoptarunt. Prior in *Sched. crit. I. p.* 4. genus *Coniocybe* defectu exipuli, sporidiis columellæ adfixis et cet. a *Caliciis* procul dubio distinctum dicit. Idem, misso illo charactere, in *Lich. europ. p.* 6. utrumque genus denuo ita constituit: CONIOCYBE. *Apothecia sphaerica, stipitata, immarginata, e vertice fatiscentia, excipulo suberoso.* CALICIUM. *Apothecia crateriformia, excipulo proprio carbonaceo, marginata, disco in sporidia nuda collapso.* Simili modo Meyerus in *Entwick. d. Fl. p.* 323. sq. Wallrothius, Acharianis nominibus supra modum infestus, in *Crypt. germ. I. p.* 563. pro *Coniocybe Embolum* substituens, nomen olim auctore Hallero nostro a Mycologis receptum, essentialem utriusque generis notam iterum excipuli vel præsentiam vel absentiam fecit, *Embolo* suo *cymatium* tribuens *excipulo destitutum, ex meris sporidiis nudis flocoso-pulverulentis conflatum.* Nos cum Meyero et Friesio (*Lich. europ.*) in utroque genere discum sporidia foventem excipuloque proprio receptum agnos-

cimus, neque sagacissimus alioquin Wallrothius in tenendo generis charactere sibi constat; tribuit enim *Embolo trichoidi* »speiremadochium excipulo receptum« ac *Emb. physarello* et *phaeocephalo* »cymatiorum capitula marginem reclinantia,« sed quem marginem, nisi excipuli seu receptaculi? Quæ vero ex characteribus utrique generi datis, ut nobis saltem videtur, unica restat differentia, a disci forma lenticulari vel sphærica desumta, stabilem firmamque generis notam minime offert; pendet enim totius apothecii forma præcipue a lichenis incremento, pro corporum, in quibus nascitur, indole, magis minusve felici. Huic incremento cortex præcique favet arborum vigentium, in eo enim *Caliciorum* formas invenimus perfectiores; macriores autem formæ omnium fere specierum in sectione nostra secunda descriptarum, in demortuis occurrunt arborum truncis lignisque fabrefactis; illæ pedunculis validioribus instructæ, receptaculis vulgo gaudent magis explicitis et ad excipiendum discum, etiam cum turgescit, satis amplis, unde vulgaris ibi apotheciorum forma lenticularis est; macriores vero formæ, pedunculis gracilibus præditæ, receptacula habent parum explicata, quorum limbus, margo enim non adest, ab intumescente disco facile obvallatur et reclinatur, unde sphærica apotheciorum forma in macrioribus hisce speciminibus frequentior est.

Hac igitur observatione ducti non solum genus *Calicium*, quale a Persoonio constitutum est, ut valde naturale, ac specierum numero minime laborans, integrum servamus, genus vero *Coniocybe*, vix habitu insigne, ut plane superfluum abrogamus; verum etiam species huc usque receptas ad numerum minorem reducimus, formas pusillas et macriores thalli granulis vulgo, imo et subiculo destitutas, perfectioribus, unde aberrarunt, formis reddentes ac subjungentes.

I. *Apotheciis subsessilibus.*

CALICIUM parasiticum, apotheciis subsessilibus, pyriformibus atris, nitidis. *turbinatum.*
Supra *p.* 3. exclus. syn. *C. sessilis* Pers.

Sphaerocarpus sessilis. Ehrh. fide Flörkei.

Lichen gelasinatus. With. *Arrang. IV. p.* 8. *t.* 31. *f.* 1. fide *Lichgr. brit.*

Lecidea gelasinata. Ach. *Meth. p.* 33.

Calicium turbinatum. Flk.! *Deut. Lich. n.* 125. Reichenb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 2. v. Flot! *Lich. exs. n.* 13. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 63. *Lich. europ. p.* 402. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 571.

Sphaeria sphincterica. Sowerby, *Fung. t.* 286. fide *Lichgr. Brit.* sed non Bull.

CALICIUM [illegible], rimosum, [illegible], apotheciis patelliformibus, atris. *Lich. exs. n.* 240. *saxatile.*

Calicium saxatile. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 35. Fries. *Lich. europ. p.* 400.

Hab. ad saxa irrigua, prope Catarractam *Pissevache*, prope *Saanen-Gsteig*, in mb. *Feuerstein* et *Sonnenberg*.

Descr. Thallus tartareus, contiguus, rimis tenuissimis exaratus, in maculas difformes effusus, interdum areolato-verrucosus, areolis huc illuc sparsis, colore albo. *Apothecia* atra, valde minuta, crustæ areolis vel verrucis insidentia, patelliformia, receptaculi limbo tenui, supra discum planum elevato, thallo interdum coronato.

inquinans. CALICIUM tartareo-granulosum, albo-cinerascens; apotheciis turbinatis, atris.

Lichen inquinans. Sm. *Engl. Bot. t.* 810: *anni* 1800; icon bona.

Calicium inquinans. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 35.

Calicium tympanellum. Ach! *Meth. p.* 89. excl. syn. Todei. *Univ. p.* 283. *t.* 3. *f.* 1. icon bona. *Syn. p.* 56. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 134. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 859. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 18. *Lich. europ. p.* 401. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 572. Oed. *Fl. Dan. t.* 1848. *f.* 2. Hook. *Brit. Crypt. p.* 139.

Cyphelium tympanellum. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1815. *t.* 6. *f.* 7.

Calicium ollare. Ach. *l. c.* 1817. *t.* 8. *f.* 2. fide Friesii.

Calicium pileatum. Ach. *l. c.* 1817. *t.* 8. *f.* 1. fide Friesii.

Calicium leucoloma, (errore typographico *leucomelas*) Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 14. fide speciminis ad cl. Chaillet missi et Friesii. Ach. *Syn. in Add. p.* 333. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *t.* 6. *f.* 7.

Calicium cembrinum. Ach. *Univ. p.* 233. *Syn. p.* 55. ex specimine malo Schleicheriano et fide Friesii.

Hab. ad corticem Pinorum in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Scheideck*; ex *Anglia* misit cl. Borrer.

Descr. Thallus. Granula tartarea, in verrucas difformes coarctata, alba vel cinerascentia, pro generis indole subiculo insident leproso, tenuissimo, albo, irregulariter effuso. *Apothecia*, quæ adulta satis magna, a sphærulis incipiunt exiguis, orificio albo notatis, sensim vero explanantur formamque turbinatam induunt; hinc quando subiculo insident satis elevata videntur et subpedicellata, quæ vero in verrucis locata patelliformia solum apparent, basi sua in thallum demersa; *discus* planus, rarius tumidus, ater, junior a subiculi, unde erumpunt, lepra pruina cinerea suffusus, albaque corona cinctis, adultior facile elabitur receptaculumque relinquit craterem profundum deorsum angustiorem æmulans.

Obs. Hujus speciei apothecia in crusta *Isidii coccodis* parasitica offerre mihi videtur *Calic. sessile* Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl. p.* 59. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 571. *Calicium stigonellum.* Ach. *Syn. p.* 56. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 187. *Lich. europ. p.* 401. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog.*

Rhen. *n.* 858. Saltem ad *C. inquinans*, quanquam minora sunt, propius accedunt, quam ad *C. turbinatum*; ceterum ipse nondum legi.

CALICIUM verrucoso-areolatum, citrinum; apotheciis patelliformibus, atris, nudis. *tigillare.*

Lichen tigillaris. Ach. *Prodr.* *p.* 67. Sm. *Engl. Bot.* *t.* 1530. icon mala.

Lecidea tigillaris. Ach. *Meth.* *p.* 46. *t.* 2. *f.* 1. mediocris *Univ.* *p.* 146. Wahlenb. *Fl. lapp.* *p.* 468. *n.* 895. *Fl. ups.* *n.* 951.

Calicium tigillare. Pers. ap. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit.* *p.* 132. et in *Act. Soc. Wetterav. II.* *p.* 14. Ach.! *Syn.* *p.* 55. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 35. Wahlenb. *Fl. suec. II.* *p.* 877. *n.* 1744. Fr.! *Lich. suec. exs.* *n.* 151. *Lich. europ.* *p.* 400. v. Flot.! *Lich. exs.* *n.* 12. Wallr. *Crypt. germ. I.* *p.* 572. Hook. *Brit. Crypt.* *p.* 139.

Cyphelium tigillare. Ach.! *Act. Acad. Sc. Stock.* 1815. *p.* 266.

Patellaria tigillaris. DC. *Syn. Fl. gall.* *n.* 942 *. *Fl. franç. Suppl.* *p.* 181.

Hab. ad arborum præcipue Pinorum corticem et ligna fabrefacta locis campestribus et in Alpibus; circa *Könitz* prope *Bernam*, in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Scheideck*, *Grimsel*; in m. *Albula* et ad ligna decorticata prope *St. Moritz* amiciss. Prof. Brunner, circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler; legi quoque in *Germania* ad parietes ligneas prope *Brandenburg*.

Descr. Thallus: subiculum leprosum, tenuissimum, albo-cinerascens, fugax, vix nisi in cortice vivo conspicuum; huic verrucæ insident conicæ, modo rarius sparsæ, modo in crustam areolato-verrucosam constipatæ, colore flavo, plus minus intenso et admixto aliquo virore. *Apothecia* magnitudine media summis insident thalli verrucis, hisque primum basi sua omnino demersa sunt, dein emergunt patellulamque offerunt simillimam iis, quæ in *Lecideis* inveniuntur, sensim vero explicantur; hinc discus primum crasso, dein tenui, tandem nullo margine instructus videtur, primumque concavus, dein planus apparet lævisque et compactus; dum vero turgescit sporidiaque emittit, receptaculi limbum superans convexus et exasperatus evadit; color absque omni pruinæ vestigio ater. Occurrunt tandem et anomala regularem formam plane exuentia et rufescentia.

CALICIUM granuloso-areolatum, citrinum, apotheciis turbinatis, receptaculi limbo aureo, disco subviridi-pruinoso. *Lich. exs. fasc. XI.* *viridulum.*

Cyphelium viridulum. Fries ap. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stock.* 1818. *p.* 226. *t.* 8. *f.* 5.

Calicium viridulum. Fries. *Sched. crit. I.* *p.* 8. *Lichgr. europ.* *p.* 400.

Hab. in m. *Gurnigel* ad Abietum truncos.

Descr. Thallus: subiculo lepreso, tenuissimo, albido granula insident forma ac magnitudine varia, colore flavo magis minusve cum virore mixto; occur-

runt hæc granula vel laxius sparsa, vel in crustam rimoso-areolatam congesta. *Apothecia* minuta non uti in proxime sequente specie e granulis, verum e subiculo oriuntur; inveniuntur enim et sola inter granula laxius sparsa et inter ea arctius congesta prorumpentia. Incipiunt a sphærulis minutis orificio aureo notatis, quæ sensim in patellulam explicantur turbinatam, receptaculi limbo supra discum elevato aureo; hic primum concaviusculus, dein planus, pruina virescente interdum suffusus.

Obs. Calicium atomarium γ. viridulum. WALLR. *crypt. germ. I. p.* 571. ob thalli defectum hujus loci esse non potest.

microcephalum. CALICIUM leprosum, pallide æruginosum; apotheciis atris, pruina intense viridi, fugaci suffusis.

Lichen microcephalus. SM. *Engl. Bot. t.* 1685. icon bona anni 1808.

Calicium microcephalum. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. p.* 130. FRIES. *Lich. europ. p.* 399. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 138.

Cyphelium atomarium. FRIES ap. ACH. *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 227. *t.* 8. *f.* 3.

Calicium atomarium. FR.! *Sched. Crit. I. p.* 8. v. FLOT. *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 600.

Cypelium disseminatum. FRIES. ap. ACH. *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 227. *t.* 8. *f.* 3.

Calicium disseminatum. FRIES. *Sched. crit. I. p.* 7. *Lich. europ. p.* 397.

α. Patelliforme. Apotheciis patelliformibus, sessilibus.

A. Disco viridi-pruinoso.

B. Disco nudo.

C. disseminatum. FR. *Lich. suec. exs. n.* 16.

C. atomarium. 2. v. FLOT! l. c.

β. Subpedicellatum. Apotheciis primum sphæricis, dein obconicis, disco sæpius in conum producto.

A. Receptaculo discoque viridi-pruinoso.

Calicium subpedicellatum. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 35.

Calicium atomarium. v. FLOT.! *Lich. exs. n.* 14. *Bot. Zeit. l. c. n.* 6.

B. Receptaculo discoque atris, nudis.

Lichen microcephalus. SM. l. c.

Calicium atomarium. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 17. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 121.

Calicium atomarium α. globosum et *β. turbinatum.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 570, 571.

Calicium atomarium 1 et 3 v. FLOT. l. c.

Hab. ad truncos decorticatos, et ad corticem *Pini piceae* in consortio cum *C. hyperello, trichiali* et *stemoneo*; in sylvis horridis m. *Gurnigel.*

Descr. *Thallus* lepra constat tenui, pallide æruginosa huc illuc in maculas minutas disposita, valde fugaci, hinc rarius conspicua. *Apothecia*, absque lente vix conspicua, a sphærulis minutissimis oriunda duplici occurrunt forma, quæ promiscue occurrit, quarum altera patellulam offert basi sua in lignum demersam, disco plano receptaculi limbo elevato marginato, vel tumidulo receptaculi limbum obvallante; altera forma obconica est et subpedicellata, receptaculi limbo contracto, disco sæpe in conum, totum apothecium longitudine superantem, congesto. Color receptaculi discique ater, in juniori planta pruina viridi, magis minusve intensa, suffusus; verum hæc pruina facillime evanescit.

II. *Apotheciis pedunculatis.*

CALICIUM granulatum, citrinum; pedunculis receptaculisque atris, junioribus flavo-pruinosis; disco aurantiaco-fusco. *Supra p.* 5. *chrysocephalum.*

Calicium chrysocephalum. Ach. *Univ. p.* 239. *Synops. p.* 60. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 269. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 487. *n.* 933. *Fl. succ. p.* 881. *n.* 1753. Fries. *Lich. europ. p.* 393. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 579. Hook. *Brit. Crypt. p.* 140.

Calicium citrinum. Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 14.

α. *Fulvum.* Minutum, granulis in crustam rimosam congestis; pedunculis brevissimis, gracillimis.

Calicium fulvum. Schaer! in *Natw. Anz. Christm.* 1821. *p.* 42. exclusis synon. Conf. Fries. *Lich. europ. p.* 394.

β. *Vulgare.* Granulis conglomeratis, pedunculis breviusculis.

Calicium chrysocephalum. Reichb. et Schub! *Lich. exs. n.* 127. meum specimen vel *Lepra candelari* conspurcatum est, vel granula offert in pulverem flavissimum soluta. v. Flot. *Lich. exs. n.* 23. Fries. *Lich. suec. exs. n.* 6. non vidi.

γ. *Filiforme.* Granulis nitidis, dispersis; pedunculis elongatis, gracilibus. *Lich. exs. n.* 12.

δ. *Nudum.* Granulis destitutum; pedunculis elongatis, gracilibus, apicem versus flavo-pruinosis.

Hab. ad truncos decorticatos in m. *Gurnigel.*

CALICIUM granulatum, citrinum; pedunculis deorsum compressis, receptaculis rufo-ferrugineis, tandem denudatis, discoque atris. *hyperellum.*

α. *Aciculare.* Granulis minutis, in crustam rimosam congestis, citrinis; pedunculis brevissimis.

Calicium aciculare. Schl. 1831 non Ach. et Smith.

β. Vulgare. Granulis plus minusve conglobatis, citrinis; pedunculis elongatis, validis. *Lich. exs. n.* 241.

Lichen hyperellus. Ach. *Prodr. p.* 85. Sm. *Engl. Bot. t.* 1832. icon mala.
Calicium hyperellum. Ach! *Meth. p.* 93. *Univ. p.* 237. *Syn. p.* 59. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 273. *t.* 8. *f.* 5. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. p.* 140. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 485. *n.* 929. *Fl. suec. II. p.* 879. *n.* 1749. Schaer! in *Natw. Anz. Christ.* 1821. *p.* 42. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 8. *excl. syn. C. viridis*. Pers. et *C. lygodis*. Ach. *Meth.* ipso teste in *Lich. europ. p.* 389. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 577. excl. iisd. syn. Spreng. *Anleit. III. t.* 9. *f.* 88. v. Flot! *Lich. exs. n.* 20. Hook. *Brit. Crypt. p.* 139.
Calicium baliolum. Ach. *Meth. p.* 94. *t.* 2. *f.* 4. *Univ. p.* 238. *t.* 3. *f.* 4. quoad apoth. m. a.
Calicium hyperellum β. baliolum. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 485. *Fl. suec. II. p.* 880. Ach. *Syn. p.* 59. *γ.*
Calicium peltatum. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 235. *t.* 8. *f.* 9. disco soluto dealbato; fide Friesii.
Calicium abietinum. DC! *Fl. franç. II. p.* 344. *n.* 926. excl. Pers. syn.

γ. Proboscidale. Granulis deliquescentibus, contiguis, sordide lutescentibus; pedunculis elongatis, validis.

Calicium proboscidale. Ach. *Syn. p.* 58. ex Schl. specimine.

δ. Filiforme. Granulis deliquescentibus, dispersis, æruginosis; pedunculis elongatis gracilibus. *Lich. exs. n.* 242.

ε. Salicinum. Thalli granulis destitutum; pedunculis variis; receptaculis turbinatis vel ovalibus. *Lich. exs. n.* 243.

Coralloides fungiforme arboreum nigrum vix crustosum. Dill. *h. m. p.* 78. *t.* 14. *f.* 3. B. fide *Lichgr. brit.*
Mucor lichenoides. Ehrh! *pl. crypt. n.* 240.
Embolus sepulcralis. Batsch. *Elench. fung. Cont. I. f.* 113. fide Friesii.
Calicium salicinum. Pers in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 20. *t.* 3. *f.* 3. Schrad! *Syst. Samml. n.* 170. Flk.! *Deut. Lich. n.* 84. v. Flot! *Lich. exs. n.* 22. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 576.
Calicium claviculare γ. brachelium. Ach. *Meth. p.* 91.
Calicium trachelinum α. Ach. *Univ. p.* 237. *Syn. p.* 58. Ach. *Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 272. *t.* 8. *f.* 7. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 7. *Lich. europ. p.* 390. Schl.! 1816.
Lichen sphaerocephalus. Sm. *Engl. Bot. t.* 414. fide Borr. sed icon nullius momenti.
Calicium sphaerocephalum. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 153. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 880. *n.* 1752. ex cit. Friesii, sed excl. Ach. synon. Hook. *Brit. Crypt. p.* 141.

Calicium claviculare δ. sphaerocephalum. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 473. *d.* excl. quoad max. part. Ach. syn.

Calicium sphaerocephalum β. salicinum. Schaer! *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 36.

Calicium clavellum. DC! *Fl. franç. II. p.* 344. *n.* 924.

Calicium corylinum. Schum. *Sael. II. p.* 182. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 283. fide Friesii.

Calicium sphaeroidale. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 233. fide Friesii.

A. Pedunculis elongatis, validis; receptaculis turbinatis.

B. Pedunculis elongatis, gracilibus; receptaculis ovalibus.

C. Minutum, pedunculis brevibus, validis; receptaculis turbinatis.

D. Minutum, pedunculis brevibus, gracilibus; receptaculis ovalibus.

Hab. α—β. ad arborum cortices inprimis Pinorum, rarius ad truncos demortuos; var. α. et γ. misit Schl. β. in regione montana et alpina; circa *Würzbrunnen*, in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Susten*; δ. in m. *Gurnigel* ad Pinum piceam; ε. ad arborum truncos demortuos lignaque fabrefacta in regione campestri et alpina; in sylva *Bremgarten*, prope *Messen*, in montib. *Gurnigel*, *Pilato*, et circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler.

Descr. Thallus in hac, uti in proxime antecedente et sequentibus speciebus granuliferis, duplex est; constat enim e subiculo tenui, leproso, irregulariter effuso, albo, cui granula insident plus minusve flava et virentia, vulgo in glebulas, rarius, uti in varietate prima, in crustam contiguam congesta; in varietatibus γ. et δ. in pulverem deliquescunt, in ε. omnino deficiunt. *Apothecia* quæ in α. minuta, in reliquis vero varietatibus granuliferis inter maxima totius generis numeranda, eo inprimis insigniuntur, quod totum capitulum, primitus globosum, membrana rufo-ferruginea velatum sit, quæ, vertice *hiscens*, a disco turgescente reclinatur et infra pedunculi insertionem truncata et soluta apophysin vel strumam format, huic speciei omnino propriam. *Receptaculum* maturum turbinatum est, limbo tandem reclinato; color ejus sub illo velo, quod rarius modo tollitur, ater. *Discus* parum convexus, facile elabens, ater. *Pedunculi* elongati, plerumque validi, deorsum crassiores et compressi, atri, juniores apicem versus interdum tenuissima pruina cæsio-cinerea suffusi, seniles rufescunt.

Obs. C. salicinum. Pers. pro mera varietate habeo, a sedibus orta, quæ lichenum incremento minus favent; tales macriores formas, thalli granulis, immo et subiculo destitutas, in omnibus hujus seriei speciebus invenimus. Formæ A—C supra indicatæ promiscue occurrunt; minores sedibus siccis, majores humidiusculis potissimum reperiuntur.

chlorellum. **CALICIUM** granulatum, albidum; pedunculis receptaculisque atris, junioribus flavo-vel viridi-pruinosis; disco umbrino.

Calicium chlorellum. Wahlenb. ap. Ach. in *Meth. p.* 95. *t.* 2. *f.* 5, quoad colorem mala. *Fl. Lapp. p.* 933. *Fl. suec. p.* 881. *n.* 1754. Ach. *Univ. p.* 239. *Syn. p.* 60. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 267. Turn. et Borr.! *Lichgr. brit. p.* 146. Flk! *Deut. Lich. n.* 65. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 578. *excl. γ. et δ.* v. Flot! *Lich. exs. n.* 24. Hook. *Brit. Crypt. p.* 140.

Calicium phaeocephalum * *chlorellum.* Fries. *Lich. europ.* 395. non *Lich. suec. exs. n.* 5.

Lichen acicularis. Sm. *Engl. Bot. t.* 2385. icon opt.

Calicium trachelinum γ. hispidulum. Ach. *Univ. p.* 237. *Synops. p.* 59. fide Borr. et Friesii.

Calicium hispidulum. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 268. *t.* 8. *f.* 9.

Calicium picastrellum. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 237.

α. Clavatum. Apotheciis obconicis, receptaculi limbo constricto, disco plano vel in massam conicam elongato.

Calicium chlorellum, cum synonymis omnibus supra allatis.

Calicium chlorellum α. clavatum. Wallr. *Crypt. germ. p.* 578.

β. Lentiforme. Apotheciis lenticularibus, receptaculi limbo a disco turgescente demum reclinato.

Calicium chlorellum β. poculiforme. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 578?

Hab. ad corticem Quercuum, prope *Könitz* et supra *Frienisberg*, mixtum cum *Cal. trichiali*; circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler.

Descr. Thallus: subiculo leproso, tenui, albo granula insident minuta, vel ejusdem cum subiculo coloris, vel sordide cinerea, quæ modo in crustam contiguam congeruntur, modo rariora apparent, etiam omnino desiderantur. *Apothecia*, ex minimis totius generis, duplicem offerunt formam; alteram *obconicam*, receptaculi limbo constricto, disco plano, vel in massam conicam producto; alteram *lenticularem*, quæ plantulæ statum maturiorem offerre videtur; huic receptacula turbinata sunt, ambitu a disco turgido reclinato. *Pedunculi* vix lineam longi, gracillimi. Color disci umbrinus, receptaculi et pedunculorum ater, pruina flavo-viridi et fugaci suffusus.

Obs. Lichenem phaeocephalum. Turn. in *Trans. Linn. VIII. p.* 260. *t.* 6. *f.* 1. *Calicium phaeocephalum* Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 145. Hook. *Brit. Crypt. p.* 140. *Lichenem trabinellum.* Sm. *Engl. Bot. t.* 1540. *Calic. saepiculare.* Ach. *Syn. p.* 61. *Calicium chlorellum.* Fries! *Lich. suec. exs. n.* 5. propter thallum squamulosum, illi *C. trichialis* similem, quidquid contendant cll. viri Friesius et Wallrothius cum *Calicio chlorello* nostro jungere nequeo;

neque, quod sciam, ille Lichen in *Helvetia* lectus est; habeo vero ex *Anglia* et *Suecia* missum.

CALICIUM granulato-verrucosum albidum; pedunculis, receptaculis, discoque atris, junioribus flavo-viridi-pruinosis. *adspersum.*

Calicium adspersum. v. FLOT! in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 598.

α. Roscidum. Granulato-subverrucosum; pedunculis brevibus, validis, receptaculisque atris, disco viridi-pruinoso. *Lich. exs. n.* 244.

Calicium adspersum. PERS. *Icon. et descr. fung. p.* 39. *t.* 14. *f.* 7. ACH. *Syn. p.* 56. SCHUM. *Saell. p.* 181. FLOT! *Lich. exs. n.* 18. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 577.

Cyphelium adspersum. ACH. *Act. Acad. Sc. Stock.* 1815.

Calicium claviculare β. roscidum. ACH. *Meth. p.* 90. excl. synon. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 879.

Calicium hyperellum γ. roscidum. ACH. *Univ. p.* 238. *t.* 3. *f.* 2. quoad apoth. m. a. *Syn. p.* 59. fide FLÖRKEI et FRIESII, non ex descriptione.

Calicium roscidum. FLK! *Deut. Lich. n.* 42 ACH. *Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 275. *t.* 8. *f.* 6. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 36. FRIES! *Lich. suec. exs. n.* 10. *Lich. europ. p.* 396. SOMMF. *Lapp.* 181. • *Fl. Dan. t.* 1851. *f.* 1.

Calicium mutabile α. et β. ACH. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 234. *t.* 8. *f.* 13.

Calicium adspersum roscidum. FLOT. l. c.

β. Aureum. Granulatum; pedunculis brevibus, validiusclis; receptaculo aureo, limbo supra discum planiusculum subviridi-pruinosum elevato. *Lich. exs. n.* 245.

γ. Trabinellum. Minutum, thallo destitutum; pedunculis validiusculis; receptaculi limbo erecto, flavo-viridi, supra discum planum, nudiusculum elevato. *Lich. exs. n.* 246.

Calicium chlorellum β. trabinellum. SCHL. 1815.

Calicium roscidum. β. trabinellum. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 36. exclusis ACH. et SMITHII synon.

Calicium adspersum ζ. trabinellum. FLOT! in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 598. *Lich. exs. n.* 19. excl. ACH. FRIESII et SMITHII synonymis.

δ. Minimum. Minimum, thallo destitutum; pedunculis gracilibus; receptaculi limbo erecto, flavo-viridi, disco convexiusculo, atro.

Calicium hyperellum. SCHL. 1816.

Calicium roscidum γ. minimum. SCHAER! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 37.

Calicium adspersum var. parvulum. v. FLOT! in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 600.

Hab. Var. *α.* ad corticem Abietum auf der *Eck* inter *Schüpbach* et *Röthen-*

bach, et circa *Würzbrunnen*; in *Germania* et *Gallia* ad Quercus annosas, legi prope *Berolinum*; miserunt cl. Meyer et Mougeot; var. β. ad corticem *Pini sylvestris* in consortio cum *Lecidea elabente* prope *Wachseldorn*; var. γ. ad truncos putridos in montib. *Gurnigel* et *Stockhorn*, in comitatu *Neocomensi* cl. Chaillet; var. δ. ad truncos putridos in valle *Buembach* et in montib. *Gurnigel et Hogant*.

Descr. *Thallus:* subiculum leprosum, lacteum, granulis adspersum concoloribus, rarioribus vel frequentioribus, interdum in crustam rugosam et granulato-verrucosam aggregatis, in ligno demortuo vero rarius conspicuis. *Apothecia* cum primum e thallo prodeunt, sphærulæ sunt pruina viridiflava non solum suffusæ, verum etiam exasperatæ; receptaculum turbinatum, limbo in α. reclinato, in reliquis varietatibus erecto et supra discum elevato, maxime vero in v. β. ubi varie flexus sæpe adparet; color receptaculi ater, limbo sæpius pruina illa suffuso, in var. β. totum receptaculum aureum est. *Discus* ater in var. α. valde convexus, in reliquis planiusculus, pruina, qua primum tegitur, sensim evanescente. *Pedunculi* atri, breves et validi in var α. et β; tenuiores in γ, filiformes in δ.

Obs. Cl. Meyerus in *Entwickel. d. Fl. p.* 126. illam pruinam, qua plurium Caliciorum discus suffusus est, pro sporis habet a sporidiis discoloribus; nos hanc rem in medio relinquimus.

lenticulare. CALICIUM granulatum, albo-cinerascens; pedunculis receptaculisque turbinatis atris, albo-vel cinereo-pruinosis, disco atro.

Mucor lichenoides. Linn. *Fl. suec. n.* 1287. *Spec. pl. p.* 1655.

Lichen sphaerocephalus β. lichenoides. Web. *Spicil. p.* 198.

Stemonitis lichenoides. Gmel. *Syst. nat.* fide Wallr.

Calicium lichenoides. Schum. *Saell. II. p.* 180.

Trichia lenticularis. Hoffm. *Veget crypt. II. t.* 4. *f.* 3.

Calicium lenticulare. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 262. *t.* 8. *f.* 4. Fries! *Sched. crit. p.* 5. *Lich. suec. exs. n.* 152. *Lich. europ. p.* 386. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 575.

Calicium quercinum. Pers. *Tent. Disp. Fung. Suppl. p.* 59. DC! *Fl. franç. II. p.* 344. *n.* 925. Flk.! *Deut. Lich. n.* 66. v. Flot! *Lich. exs. n.* 17. Schaer! in *Natw. Anz. Christm.* 1821. *p.* 41.

Lichen clavellus. Ach. *Prodr. p.* 83. Sm. *Engl. Bot. t.* 1465. icon bona.

Calicium clavellum. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 138. Hook. *Brit. Crypt. p.* 139.

Calicium claviculare α. Ach. *Univ. p.* 234. exclusis Pers. et Batschii synon. *Syn. p.* 57; sed Friesio teste cum aliis confusum. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 473. α.

Calicium brevipes. DC! *Fl. franç. II. p.* 345. *n.* 927. *Lepra candelari* conspurcatum.

α. Quercinum. Granulis in crustam tartaream congestis; pedunculis validis, junioribus receptaculisque cinereo-pruinosis.

Synonyma supra allata.

β. Claviculare. Granulis dispersis; pedunculis validis, nudis; receptaculis cinereo-pruinosis. *Lich. exs. n.* 247.

Calicium cladoniscum. Schl! 1815.
Calicium quercinum β. cladoniscum. Schaer! in *Natw. Anz.* l. c. excl. Ach. synon.
Calicium curtum. Schl! 1823.

γ. Virescens. Minutum, granulis dispersis, virescentibus; pedunculis junioribus receptaculisque cinereo-pruinosis.

Calic. quercinum γ. virescens. Schaer! in *Natw. Anz.* l. c.

δ. Cerviculatum. Minutum, granulis rarissimis; pedunculis gracilibus, nudis, receptaculis albido-marginatis.

Calicium cerviculatum. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 13.
Calicium curtum. Fr. *Lich. europ. p.* 387. excl. syn. Turn. et Borr!

ε. Subtile. Minutum, granulis destitutum; pedunculis gracilibus apotheciisque sphæricis, cinereo-pruinosis.

Calicium subtile. Pers. *Tent. Disp. Fung. Suppl.* p. 60. Ach. *Meth. p.* 99. *Univ. p.* 243. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 575.
Calicium subtile β. apotheciis e pruina albida cinerascentibus. Fries. *Sched. crit. I. p.* 7. *Lich. europ. p.* 388.
Calicium debile. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. *p.* 36. excl. syn. *Lichgr. brit. et Engl. Bot.*
Calicium abietinum. Schum. fide Friesii.
Calicium parietinum α. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 260. *t.* 8. *f.* 1. *a* fide Friesii.

ζ. Versicolor. Minutum, granulis destitutum; pedunculis ad basin subfuscis, aut corneo-hyalinis, superne cum apotheciis lentiformibus cinereo-pruinosis.

Calicium subtile v. versicolor. v. Flot. in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 604.
Calicium pusillum v. versicolor. v. Flot! *Lich. exs. n.* 26. A. B.

Hab. Var. *α.* ad corticem Quercuum annosarum prope *Könitz et Frienisberg*; ex comitatu *Neocomensi* cl. Chaillet, ad ligna demortua circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler; reliquæ varietates ad truncos putridos quercinos et abietinos in sylvis in regione campestri, montana et alpina; *β.* prope *Messen*, supra *Röthenbach*, circa *Würzbrunnen*, in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Hogant*, *Kiley*, *Susten*, etiam in valle *Buembach*; *γ.* im *Scherligraben*, in m. *Gibelek*, circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler;

δ. prope Messen et *Würzbrunnen*: ex *Gallia* misit cl. Mougeot; *ε.* in m. *Gurnigel* et in valle Buembach; *ζ.* in m. *Gurnigel.*

Descr. Thallus: subiculum leprosum, album, adspersum granulis albido-cinereis, quæ ad Quercuum annosarum corticem frequentissima inque crustam tartaream granulato-verrucosam congesta, ad truncos putridos vero rarius sparsa occurrunt, sæpe omnino deficiunt. *Apothecia*, inter minora sui generis numeranda, a Hoffmanno rectissime lenticularia vocantur; receptaculum nempe turbinatum, discusque parum convexus; hic in prima varietate facile elabitur patellulam relinquens concavam, limbo erecto. *Pedunculi* in primis duabus varietatibus breves, validi, lineam vix excedentes, in sequentibus longiores et graciliores. *Pruina* albido-cinerea omnium varietatum nota est, ut mihi videtur, indelebilis.

melanophæum. CALICIUM granulatum, albidum; pedunculis receptaculisque atris, nudis; disco umbrino.

Calicium melanophaeum. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 276. *t.* 8. *f.* 8. Fries. *Sched. crit. I. p.* 5. *Lich. europ. p.* 391. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 880. *n.* 1751. v. Flot. *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 602. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 577.

α. Ferrugineum. Granulato-verrucosum; apotheciis sessilibus vel brevissime pedunculatis, disco plano vel hemisphærico.

Calicium ferrugineum. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 136. Smith. *Engl. Bot. t.* 2473. Plantulæ faciem insolitam offerens, monente cl. Borrero in litt. Hook. *Brit. Crypt. p.* 139.

β. Vulgare. Granulato-verrucosum; pedunculis validiusculis; disco plano vel hemisphærico.

Synonyma supra allata.

γ. Deliquescens. Granulis in pulverem deliquescentibus, æruginosis; pedunculis gracilibus; apotheciis sphæricis.

δ. Brunneolum. Granulis raris vel omnino nullis; pedunculis gracilibus, elongatis, sæpius ramosis; apotheciis sphæricis. *Lich. exs. n.* 9. *C. parietinum.*

Calicium brunneolum. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 279. *t.* 8. *f.* 12. Fries! *Sched. crit. I. p.* 4. *Lich. suec. exs. n.* 4. *Lich. europ. p.* 393. v. Flot. in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 601.

Embolus brunneolus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 565.

Calicium parietinum. Ach! in litt. Schaer! *Spicil. p.* 4.

Hab. var. *α.* et *β.* ad corticem Pinorum, circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler; *γ.* et *δ.* ad truncos putridos; prior in m. *Gurnigel* et in valle *Buembach*; hæc in montib. *Stockhorn* et *Susten*, et in valle *Schangnau*, in m. *Rigi* cl. Hegetschweiler.

Descr. Thallus: subiculum leprosum, albidum, granulis adspersum concoloribus, sæpe sordescentibus, quæ in primis duabus varietatibus in crustam verrucosam congeruntur, in sequentibus pallide virescunt; in γ. in pulverem solvuntur, in δ. rara aut omnino nulla adsunt. *Apothecia* itidem pro loci natalis diversitate varias subeunt formas, supra inter varietates indicatas; sed omnibus commune est, pedunculos et receptacula habere turbinata, atra, pruinæ omnis plane expertia et discum umbrinum, plus minusve convexum. *Cal. brunneolum* Ach. nob. v. Flot. jam in litteris anno 1827 ad me scriptis pro forma acrustacea et gracili *C. melanophaei* declaravit. Conf. *Bot. Zeit.* l. c.

CALICIUM granulatum, pallide æruginosum; pedunculis, receptaculis discoque atris, nudis. *nigrum.*

α. *Granulatum.* Granulatum; pedunculis validis; apotheciis pileatis. *Lich. exs. n.* 8. (*C. sphaerocephalum.*)

Lichen sphaerocephalus. Swartz! in *litt.* 1817.

Calicium sphaerocephalum. Ach. in *litt.* Schaer! *Spicil. p.* 4.

β. *Curtum.* Minutum, granulis destitutum; pedunculis brevibus, validiusculis; apotheciis subcylindricis obovalibusve, disco sæpe cylindrico. *Lich. exs. n.* 248.

Calicium curtum. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. p.* 148. Smith. *Engl. Bot. t.* 2503. icon bona. Hook. *Brit. Crypt. p.* 140.

Calicium adspersum v. trabinellum. v. Flot! *Lich. exs. n.* 19. *excl.* Friesii *syn.*

Calicium abietinum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 574. excl. Friesii et Ach. *synon.*

γ. *Pusillum.* Minutum, granulis destitutum; pedunculis elongatis, gracilibus; apotheciis hemisphæricis.

Calicium sphaerocephalum δ. pusillum. Ach. *Meth. p.* 92.

Calicium claviculare η. pusillum. Ach. *Unio. p.* 236.

Calicium pusillum. Flk.! *Deut. Lich. n.* 188. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 573. exclusis *C. pullatulo* Ach. et *C. byssaceo* Fries!

Lichen debilis. Smith. *Engl. Bot. t.* 2462?

Calicium debile. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 151? Hook. *Brit. Crypt. p.* 141.

Calicium subtile. Ach. in *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 117. *t.* 5. *f.* 1. fide Friesii.

Calicium subtile α. apotheciis nudis aterrimis. Fries! *Sched. crit. I. p.* 7. *Lich. suec. exs. n.* 14. *Lich. europ. p.* 388. *n.* 330. *b.*

δ. *Sphaericum.* Minutum, granulis destitutum; pedunculis brevibus gracilibus; apotheciis sphaericis.

Hab. ad corticem Pinorum in sylvis *Bremgarten et Könitsberg* prope *Bernam* et in m. *Gurnigel*; *β.* ad corticem Pini sylvestris circa *Würzbrunnen*, et ad truncos putridos in montib. *Gurnigel* et *Gemmi*, circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler, ex *Anglia* misit cl. Borrer; *γ.* ad truncos putridos in valle *Buembach* et in m. *Gurnigel*, ex *Anglia* misit cl. Borr; *δ.* ad truncos putridos circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler.

Descr. *Thallus:* subiculum leprosum, album, granulis et s. p. v. pag. 4. sub *Cal. sphaerocephalo*; varietates *β—δ.* suo loco satis adumbratæ; omnes conveniunt in pedunculorum, receptaculorum, discique colore atro, absque ullo pruinæ vestigio.

Obs. 1. in varietatem *α.* Cum plura *Calicia* sub *sphaerocephali* nomine veniant, Linnaei, Swartzii, et Acharii synonyma a recentioribus scriptoribus ad diversas species referantur, nostrum tandem *Calicium sphaerocephalum*, *pag.* 4. descriptum, quod a *melanophaeo*, cui proximum est, disco atro differt, a nullo auctore citetur, ad evitandos errores satius duximus, quanquam novis nominibus minime favemus, huic *Calicio* proprium dare nomen. Fieri enim potuit, ut cll. viri Swartz et Acharius, cum lichenes meos priori missos, junctim, id enim fecerunt, examini suo subjecissent, hoc meum Calicium pro *melanophaeo habuerint*; responderunt enim: »est *Calic. sphaerocephalum*, sed a *Cal. parietino* (*brunneolo*) minime diversa species.« Quem enim fugiat, quam facile vel versatissimum quemque in determinandis hisce plantulis error quis subrepat, præsertim cum earum characteres certis limitibus nondum circumscripti sunt. Cl. Borrer etiam, de hoc genere sane bene meritus, quanquam nostrum *C. salicinum* sub suo *sphaerocephalo* optime descripsit, tamen et hanc *C. nigri* varietatem *α.* ut *sphaerocephalum* suum mihi determinavit.

Obs. 2. in varietatem *β.* *C. curtum* Fries. *Lich. europ.* *p.* 387. ob citatum *C. cerviculatum*. *Lich. suec. exs. n.* 13. hic excludo; hoc enim ob marginem albicantem inter varietates *C. lenticularis* recensendum puto.

Obs. 3. in varietatem *γ.* Specimina *C. debilis* a cl. Borrero accepta omnino nuda sunt, atque ab illis Flörkei et Friesii differunt pedunculis validioribus, pluribus ramosis, apotheciisque majoribus et lentiformibus; mea specimina Friesianis proxima.

trichiale. **CALICIUM** granulatum, pallide æruginosum; pedunculis receptaculisque atris, caesio-pruinosis; disco umbrino. Supra p. 8.

Calicium trichiale. Fries! *Sched. crit. I. p.* 7. *Lich. suec. exs. n.* 15. *Lich. europ. p.* 389. a. exclusis var.

Embolus trichoides. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 569. excl. *var. β.* reliqua syn. v. supra pag. 5.

α. Validum. Granulato-lobatum; pedunculis brevibus, validis; disco receptaculi limbum reclinante. *Lich. exs. n.* 10.

β. Filiforme. Granulato-lobatum; pedunculis elongatis gracilicus; receptaculi limbo suberecto. *Lich. exs. n.* 11.

Calicium trichiale. Reichenbach et Schub.! *Lich. exs. n.* 78. v. Fot.! *Lich. exs. n.* 27.

γ. Physarellum. Granulato-verrucosum vel deliquescens; pedunculis brevibus, gracilibus, rufis; receptaculi limbo subreclinato.

Calicium physarellum. Fries! ap. Ach. *in Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 280. *t.* 8. *f.* 11. *Lich. suec. exs. n.* 11. *Lichen. europ. p.* 392.

Calicium trichiale var. physarellum. v. Flot! *Lich. exs. n.* 28.

Embolus physarellus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 568.

δ. Nudiusculum. Granulis rarissimis, deliquescentibus; pedunculis gracilibus, elongatis, receptaculisque exiguis nudiusculis.

Calicium glaucellum. Ach. *Meth. p.* 97. non recentiorum scriptorum.

Hab. præter locos supra p. 4. citatos, circa *Rifferschweil*, ubi var. *α.* ad ligna fabrefacta, *β.* ad corticem Pyri legit cl. Hegetschweiler.

Descr. Thallus: subiculum leprosum, album, granulis et i. p. v. pag. 5.

Obs. Calicium aeruginosum. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. p.* 146. Sm. *EB. t.* 2502. Hook. *Brit. Crypt. p.* 141. sine dubio ad hanc speciem pertinet; cl. Friesius. *C. physarello* subscribsit, neque *C. cinereum* Pers. *Ic. et. descr. Fung.* p. 38. t. 14. ab hoc nostro alienum videtur.

CALICIUM granulatum, facile deliquescens, aeruginosum vel album; pedunculis fuscis; receptaculis albo-pulverulentis, disco umbrino. — Supra p. 6. Reichb. et Schub. *Lich. exs. n.* 147. *stemoneum.*

Calicium trichiale v. stemoneum Flot! *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 604. *Lich. exs. n.* 29.

Calicium trichiale b. crusta deliquescente. Fries. *Lich. europ. p.* 389.

Embolus trichoides, β. m. mesogonimicum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 569.

α. Aeruginosum. Granulis æruginosis. *Lich. exs. n.* 13.

β. Album. Granulis albis. *Lich. exs. n.* 249.

Calicium gracilentum. Schl.! ad Gaud. et Schaer! in *Natw. Anz. Christm.* 1821. *p.* 42.

Calicium trichiale v. stemoneum Schl! 1815.

Formae principes utriusque varietatis sunt:

A. Granulato-verrucosum; pedunculis validiusculis, brevibus.

B. Granulato-verrucosum; pedunculis gracilibus, brevibus.

C. Granulis in pulverem solutis; pedunculis gracilibus, brevibus vel elongatis.

D. Granulis rarissimis, in pulverem deliquescentibus; pedunculis gracilibus, brevibus vel elongatis.

Calicium aeruginosum. Schaer! in *Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 36. excl. forsan. Turn. et Borr. Synon.

Obs. Calic. stemoneum cum suis varietatibus et formis a *C. trichiali* præter

thalli indolem differt: apotheciis constanter globosis et ad pedunculi insertionem annulo albissimo cinctis; *C. trichiale* vero pruina cæsia insigne est. Formam primariam *C. stemonei*, thallo granulato-verucoso, granulis nondum in pulverem solutis, ad truncum *Pyri* decorticatum legit circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler.

gracilentum. CALICIUM granulato-conglobatum, facile deliquescens, æruginosum, pedunculis receptaculisque atris, discoque incarnato, cinereo-pruinosis.

Calicium gracilentum. Ach. *Univ. p.* 243. 1. 3. *f.* 6. *quoad apoth. m. a.*

Coniocybe gracilentum. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. p. 289. Fries. *Lich. europ.* p. 383.

Embolus gracilentus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 567.

Hab. Ad corticem *Pini piceae in m. Gurnigel.*

Descr. ad duo specimina facta. *Thallus* leprosus, tenuissimus, albus, granulis minutissimis, pallide luteo-virescentibus, in glebulas difformes sorediis similes congestis. *Apothecia* mediæ magnitudinis, sphærica; disco carneo, cinnamomeo, tumido, receptaculi turbinati limbum reclinante. *Pedunculi* elongati, graciles, cum apotheciis pruina tenuissima cinerea suffusi.

furfuraceum. CALICIUM leproso pulverulentum, sulphureum; pedunculis atris discoque incarnato pruina concolore suffusis. Supra p. 6.

Embolus furfuraceus. Batsch. *Elench. Fung. Contin. I. p.* 267. t. 30. *f.* 178. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 566.

Lichen mucoriformis. Scop. *Fl. Carn. ed. II. II. p.* 360.

Coniocybe furfuracea. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 288. Fr! *Sched. crit. I. p.* 4. *Lich. suec. exs. n.* 3. *formae plures. Lich. europ. p.* 383.

Calicium furfuraceum. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 882. Hook. *Brit. Crypt. p.* 142.

A. Leproso-pulverulentum: pedunculis longis filiformibus. *Lich. exs. n.* 14. Flot. *Lich. exs. n.* 9. *A, B.*

B. Leproso-pulverulentum; pedunculis brevibus, gracilibus vel crassiusculis.

Mucor fulvus. Linn. *Fl. suec. II. p.* 1289. *Spec. pl. n.* 1655.

Lichen fulvus. Swartz. *N. Act. Ups. IV.*

Coniocybe furfuracea b. fulva. Fries. *Lich. europ. p.* 382.

Lichen acicularis. Ach. *Prodr. p.* 85. Swartz. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1806. *p.* 143. *t.* 4. *f.* 7.

Calicium aciculare. Ach. *Meth. p.* 98. *Univ. p.* 242. *Syn. p.* 62. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1816. *p.* 288.

Calicium furfuraceum β. aciculare. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 882. *n.* 1757.

Calicium capitellatum β. crassiusculum. Flk! *Deut. Lich. n.* 85.

Embolus furfuraceus β. macropus et γ. megalopus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 566. 567.

C. Thallo obsoleto; pedunculis elongatis.

D. Thallo obsoleto; pedunculis brevibus.

Lichen sulphureus. Retz. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1769. *p.* 249.
Coniocybe brachypoda. Ach. *N. Act. Acad. sc. Stockh.* 1816. *p.* 287. *t.* 8. *f.* 16.
Calicium capitellatum γ. rimarum. Flk! *Deut. Lich. n.* 103.
*Calicium furfuraceum * sulphurellum.* Wahlenb. *Fl. suec. p.* 882. v. Flot.! *Lich. exs. n.* 10.
Coniocybe furfuracea c. sulphurella. Fries. *Lich. europ. p.* 238.
Embolus furfuraceus α. brachypus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 566.

CALICIUM leprosum, album; pedunculis ex hyalino fuscescentibus; apotheciis lentiformi-globosis, disco incarnato. Supra p. 4. *Lich.* exs. n. 7. *stilbeum.*

Trichia nivea. Hoffm. *Veget. crypt. II. p.* 14. *t.* 4. *f.* 1.
Calicium pallidum v. niveum. v Flot.! *Lich. exs. n.* 31.
Calicium pallidum. Schrad.! *Syst, Samml. n.* 171.
Coniocybe pallida, b. Fries. *Lich. europ. p.* 383.
Embolus pallidus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 564. *excl.* Pers. *syn.*
Calicium peronellum. Hook. *Brit. Crypt. n.* 141.

A. Pedunculis apotheciisque junioribus albo-pulverulentis.
Embol. pallid. α. leucocephala. Wallr. *l. c.*

B. Pedunculis apotheciisque junioribus citrino-pulverulentis.
Embol. pallid. β. xanthecephala. Wallr. *l. c.*

Obs. 1. Unde varius pendeat pulveris, quo junior planta tegitur, color, ego quidem non perspicio, quanquam hunc lichenem, circa *Laupersvillam* ad corticem *Populi nigrae* frequentissimum, jam per integros novem annos observavi; utraque varietas promiscue occurrit, et color albus vel citrinus jam a primis plantulae initiis sibi constat, igitur neque a sedis, neque ab ætatis diversitate pendet. Ab hoc nostro Lichene, pedunculis fuscis crassioribus, neque hyalinis, apotheciisque majoribus, et obscurioribus sequens, quem nunquam in Helvetia legi, specie differre mihi videtur:

Calicium pallidum Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 20. *t.* 3. *f.* 1. 2. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 882. *n.* 1758. v. Flot.! *Lich. exs. n.* 30.
Coniocybe pallida. Fries. *Sched. crit. I. p.* 3. *Lich. suec. exs. n.* 2. *Lich. europ. p.* 383. *α.* Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 146.
Embolus stilbeus Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 565. *exclusis* Ach. et Schaer. *synonym.*

CALICIUM leprosum, album, pedunculis ex hyalino nigricantibus; apotheciis sphæricis, atris, nudis. *Lich. exs. n.* 250. *nigricans.*

Calicium pusiolum. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1817. *p.* 231. *t.* 8. *f.* 11.
Coniocybe nigricans. Fries. *Sched. crit. I. p.* 3. *Lich. europ. p.* 384. v. Flot *Lich. exs. n.* 11.
Embolus nigricans. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 565.

Hab. Ad corticem Quercuum annosarum circa *Rifferschweil* cl. HEGETSCHWEILER.

Descr. *Thallus* leprosus, lacteus, contiguus, rimis tenuissimis exaratus. *Apothecia* sphærica, atra, omnino nuda, per se quidem minuta, pro pedunculorum vero gracilitate satis ampla. *Pedunculi* gracillimi, breves, ex hyalino albidi, demum nigricantes.

Obs. ACHARIANO nomini propter nimiam suam cum C. *pusillo* FLK. affinitatem, FRIESIANUM merito præfertur.

SPHÆROPHORUS.

● *Supra p.* 7.

fragilis. **SPHÆROPHORUS** cæspitosus, dichotomo-ramosus, tereti-nodulosus; apotheciis terminalibus, sphæricis, e vertice lacero-dehiscentibus. *Supra p.* 7. *Lich. exs. n.* 15.

Lichen fragilis. CRANTZ *Inst.* 7. *h. I. p.* 78. NECK. *Meth. p.* 67. LAM. *Dict. p.* 504. *n.* 139.

Stereocaulon fragile. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 131.

Sphaerophorus fragilis. SCHRAD. *Spicil p.* 113. WALLR. *Crypt. Germ. I. p.* 580.

Sphaerophoron fragile. HOOK. *Fl. Scot. II. p.* 67. WAHLENB. *Fl. Suec. II. p.* 877. *n.* 1743. FRIES.! *Lich. Succ. exs. n.* 133. *Lich. europ. p.* 405.

Lichen globiferus var. fragilis. EHRH. *Beytr. II. p.* 173.

Lichen fragilis β. elatior. WEB. *Spicil. p.* 206.

Lichen caespitosus. ROTH. *Fl. germ. I. p.* 513.

Sphaerophorus caespitosus. DC. *Fl. franç. II. p.* 327. *n.* 890.

Sphaerophorus coralloides β. caespitosum. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 232.

Lichen sterilis. ACH. *Prodr. p.* 211.

coralloides. **SPHÆROPHORUS** fruticulosus, vage ramosus, teres, fibrillosus; apotheciis terminalibus, e vertice lacero-dehiscentibus.

Lichen fruticulosus, Coralloides, non tubulosus, cinereus, ramosissimus, receptaculis florum sphaericis, concoloribus. MICH. *N. Pl. Gen. p.* 103. *Ord.* 38 *n.* 1. *t.* 39. *f.* 6. bona.

Coralloides cupressiforme, capitulis globosis. DILL. *h. m. p.* 117. *t.* 17. *f.* 35.!

Lichen globosus. HUDS. *Fl. angl. ed. I. p.* 460.

Lichen globiferus. LINN. *Mant. p.* 133. NECK. *Meth. p.* 67. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 887. EHRH.! *Crypt. n.* 20. SM. *Engl. Bot. t.* 115. *mediocr.* WITH. *Arrang. IV. p.* 40. ACH. *Prodr. p.* 210. OED. *Fl. Dan. t.* 960. LAM. *Dict. III. p.* 503.

Lichen fragilis β. globiferus. HUDS. *Fl. angl. ed. II. p.* 558. WEB. *Spicil. p.* 206. *γ.*

Coralloides globiferum. Hoffm. Pl. lich. II. p. 25. *t.* 31. *f.* 2.

Stereocaulon globiferum. HOFFM. *Deut Fl. II. p.* 131.

Sphaerophorus coralloides. Pers. in *Ust. An. d. Bot. St. VII. p.* 23. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 581.

Sphaerophorus coralloides. Schrad.! *Spicil. p.* 112. *Syst. Samml. n.* 169. Ach. *Meth. p.* 134. *Univ. p.* 585. *Syn. p.* 287. Flk.! *Deut. Lich. n.* 98. Wahlenb. *Fl. lapp. n.* 935. *Fl. Suec. II. p.* 876. *n.* 1742. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 262. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 60. *Lich. europ. p.* 405. Hook. *Fl. scot. II. p.* 67. *Brit. Crypt.* p. 282.

Sphaerophorus coralloides α. laxum. Turn. et Borr.! *Lichgr. brit. p.* 110.

Sphaerophorus globiferus. DC. *Fl. franç. II. p.* 327. *n.* 889.

Hab. Ad corticem Pinorum; ut helveticam civem venditat Schleich.; ego frequentissima et feracissima specimina olim legi ad Pinos in *sylva Hercynia* circa Oderbrück, etiam ad saxa ad radicem m. *Bructeri*, qua adscenditur ab *Ilsenburg*; habeo quoque a Ludwigio in *Sudetis* lectam et ex boreali insula *Sitcha*, unde retulit misitque cl. Eschsholtz.

Descr. Thallus; Juvenilis planta palmares agit cæspites, formatos e fruticulis calcariæ naturæ, fragilibus, divaricato-ramosis, tenuibus, semipollicaribus, arcte congestis, albido-cinereis, desiccatis rufescentibus, qui habitum *Cladoniae rangiformis*. Flk. haud male exprimunt. Foliola nulla vidi. Stipites dein ad quadruncialem usque altitudinem elevantur, vage ramosi, teretiusculi, passim lacunosi, ad ramificationes crassiores et compressiusculi; ipsi stipites ramulique fibrillis ornati sunt ejusdem naturæ, tenerrimis, divaricato-ramosis, in adultiori fertilique lichene rarioribus, in juniori sæpe densissime conglomeratis. *Apothecia* minora quidem quam in præcedenti specie, verum eodem modo ramulorum apicibus insident, qui in receptacula efformati, atque e vertice lacero-dehiscentes parenchyma includunt atrum pulveraceum, in globum congestum.

SPHÆROPHORUS fructiculosus, vage ramosus, compressus, fibrillosus; apotheciis lateralibus, discoideis, receptaculo retruso. *melanocarpos.*

Coralloides alpinum, *Corallinae minoris facie*. Dill. *h. m. p.* 116. *t.* 17. *f.* 34. c. *optima.*

Lichen melanocarpos. Swartz. *Prodr. Fl. Ind. occid. p.* 147.

Sphaerophorus melanocarpos Schaer.! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. *p.* 43. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 582.

Lichen fragilis. *Sm. Engl. Bot.* t. 114. *optima; excl.* Linn., Jacq. et With. synonymis. Ach. *Prodr. p.* 211. ipso teste in *Meth.*

Verrucaria fragilis. Humb. *Frib.*

Sphaerophoron compressum. Ach. *Meth. p.* 135. *Univ. p.* 586. *t.* 12. *f.* 6. *Syn. p.* 287. excl. Linn. et Jacq. synon. Sm. *Engl. bot.* in indice. Flk! *Deut. Lich. n.* 39. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 115. Hook. *Fl. scot. I. p.* 67. *Brit. Crypt. p.* 232. Fries. *Lichgr. europ. p.* 404.

Sphaerophorus compressus. DC. *Fl. franç. V. p.* 178.

Hab. Ad infimos Abietum truncos inter muscos in m. *Gurnigel*, prope *Schwartz-*

brünnli, ubi primus legit amic. Seringe, dein et ego pauca specimina legi; ex *Anglia* misit cl. Borrer.

Descr. *Thallus*; in specimine Borreri pauca adsunt foliola, erecta, lineam longa, naturæ, uti stipites, calcariæ, plana, flabelliforma, superiore parte in lacinias lineares dissecta, in altera pagina pallide glaucescentia, in altera vero albissima. Stipites steriles unciales, divaricato-ramosi, in densum cæspitem congesti, tenues, teretes vel paululum compressi; fertiles ad biuncialem usque longitudinem elevantur; sed minus ramosi sunt, multo crassiores et magis compressi; ramuli extremi, ubi apothecia prorumpunt, adeo incrassantur, ut formam induant clavatam vel obverse conicam, quam Dillenii icon optime repræsentat; stipitum color albus, in herbariis tandem rufescit. *Apothecia*, maxima sui generis, non e stipitum vel ramulorum prodeunt apicibus, verum sub iis lateraliter erumpunt; hinc eorum forma discoidea potius quam globosa invenitur; receptaculum a turgescente parenchymate in centro rumpitur sensimque retruditur.

Obs. A cll. viris Turnero et Borrero huc quoque refertur *Lichen fragilis*. Huds. *Fl. angl. p.* 558. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 888. et With. *Arrang. IV. p.* 41. sed Lightfootii lichen a Hookero iterum ad *Sphaerophorum fragilem* refertur.

ARTHONIA.

Supra pag. 8.

Obs. Genus Acharianum Meyero duce a Friesio deletur, a Wallrothio ad *Coniocarpa* extenditur. Nos characterem supra datum tenemus; et quanquam plures species, hic enumeratæ, valde suspectæ nobis videantur, tamen eas servare satius duximus, donec iteratis observationibus cum majori veri specie ad species suas primitivas referri possunt.

ochracea. ARTHONIA leprosa, albida, apotheciis planis, suborbicularibus vel stellato-aggregatis, ochraceo-fulvis.

Spiloma elegans. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 470.

Opegrapha ochracea. Hepp. *Lich. Würzb. p.* 76.

Arthonia ochracea Duf. *in Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 205. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 321.

Coniocarpon ochraceum. Fries. *Lich. europ. p.* 380.

Hab. Ad corticem Fagorum in sylva *Bremgarten*; circa *Rifferschweil* cl. Hegetschweiler; e *Germania* misit nob. v. Flotow.

Descr. Planta dubia, quam falso olim cum *Coniocarpo gregario* junxi, cujus charactere generico omnino caret. *Thallus* lepram offert albam vel cinerascentem, in maculas irregulares effusam, modo tenuissimam et continuam, modo crassiorem rimisque tenuibus exaratam. *Apothecia* e thallo erumpentia, absque ordine digesta, solitaria vel confluentia, forma varia, a

primis initiis punctiformia, dein in maculas efformantur suborbiculares vel radiato-stellatas; ceterum plana sunt, vel paululum turgescentia, margine nullo instructa; color obscure ruber, cum luteo mixtus, quem ochraceum dicunt: discum membrana ad latera rumpente propagulaque velante tectum non vidi, igitur cum ill. Dufoureo inter *Arthonias* recepi.

Obs. *Spiloma elegans* anno 1815 a Schleichero acceptum et simul pro *Arthonia radiata v. stellulata* missum hunc Acharianum lichenem omnino simulat; differt modo apotheciorum colore atro-purpureo. Ceterum ipse Acharius Schleicheri synonymon *Spilomati eleganti* in *Lichgr. Univ.* appositum in *Synopsi* p. 1. rescidit.

ARTHONIA leprosa, lactea; apotheciis suborbicularibus, superficialibus, spadiceis. Supra p. 8. *Lich. exs.* n. 17. — *lurida.*

Arthonia lurida. Hook. *Brit. Crypt. p.* 143.

Spiloma paradoxum. Ach. *Univ. p.* 139. *Syn. p.* 3.

Coniangium vulgare. α. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 1. et ad specimina mea ipsi missa. *Lich. europ. p.* 378.

Patellaria anomala δ. m. arthonioides. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 370.

ARTHONIA leproso-subtartarea, rubescenti-alba; apotheciis suborbicularibus, innatis, atris cinereo-pruinosis. *Lich. exs. n.* 251. *biformis.*

Lecidea biformis Flk! *Deut. Lich. n.* 122. *A.* v. Flot.! *Lich. exs. n.* 115. *A.*

Parmelia impolita. b. Fr. *Lichgr. europ. p.* 183.

Peltigera biformis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 554.

Hab. Ad corticem *Pini piceae* in sylvis horridis m. *Gurnigel.*

Descr. *Thallus* leprosus, subtartareus, ad arborum truncos longe lateque effusus, albus, suffusus aliquo rubore, qui num parasiticus sit, an a singulari pendeat lichenis conditione, dijudicare non audemus, quoniam alia specimina non legimus. *Apothecia* minuta, orbicularia, thallo innata, omnino immarginata, tumidula, atra, pruina cinerea suffussa et exasperata.

Obs. 1. Specimina Flörkei et Flotowii thallum habent album, absque rubedine et apothecia pruina lactea suffusa et lævigata, non cinereo-pruinosa et exasperata.

2. Nostrum lichenem cum *Lichene impolito* Ehrh. *Crypt. n.* 274. *Arthonia pruinosa* Ach. *Syn. p.* 4. Flk.! *Deut. Lich. n.* 61. *Arth. impolita* Borr. in Hook. *Brit. Crypt. p.* 143. jungit cl. Fries; denuo vero separat cl. Wallroth; nos, qui hunc lichenem nonnisi ex missis singulis speciminibus novimus, nunquam ipse legimus, litem in medio relinquimus.

3. In Flörkei *Deut. Lich. no.*122. B. et *Lecid. biformi v. spilomatica.* Flot.! *Lich. exs. n.* 115. *B.* potius apothecia anomala deliquescentia conspicimus, quam, uti Flörkeus censet, crustam sterilem et sorediatam. *Spiloma decolorans* Smith *Engl. Bot. t.* 2098, Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 39.

Hook. *Brit. Crypt.* p. 166, secundum specimina a Borrero accepta, ex præsentibus paucis apotheciis ad *Lichenem impolitum* pertinet; et cum Borreri speciminibus Friesianum in *Lich. suec. exs. n.* 183. optime convenit.

microscopica. ARTHONIA leprosa, tenuissima, cinerascens; apotheciis innatis, simplicibus, orbicularibus vel ellipticis, atris.

Graphis microscopica. Ehrh. *Crypt. n.* 273.

Opegrapha microscopica. Sm. *Engl. Bot. t.* 1911. bona; specimen misit cl. Borr.

Arthonia microscopica stenograpta. α. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 322. pr. pr.

Opegrapha epipasta β. microscopica. Hook. *Brit. Crypt. p.* 144.

Arthonia verrucarioides. Ach. ap. Schl.! *Pl. crypt. helv. Cent.* 5. *n.* 53.

Allectina punctiformis. Ach! mscr. in *herb.* DC.

Arthonia punctiformis. Ach. *Univ. p.* 141. *Syn. p.* 4. Flk.! *Deut. Lich. n.* 2.

Arthonia acrustacea. Duf. *Journ. de Phys. n. LXXXVII. p.* 203?

Hab. Ad δ corticem lævigatum variarum arborum.

Descr. Thallus leprosus in maculis difformes effusus, cinerascens, sæpe nullus. *Apothecia* minutissima, orbicularia vel elliptica, basi sua thallo vel corticis epidermidi innata, plana, margine nullo instructa, extus intusque atra.

vulgaris. ARTHONIA leprosa, albida, vel cinerascens; apotheciis innatis, suborbicularibus, angulosis, stellatim pedatimque fissis. Supra p. 8.

*Opegrapha atra *macularis.* Fr. *Lich. europ. p.* 367. ex maxima parte.

Arthonia populina. Schl.! 1823

Arthonia microscopica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 322. *quoad max. partem.*

α. Anastomosans. Albida; apotheciis minutis, confertis, difformibus, anastomosantibus, planis.

Arthonia radiata γ. anastomosans. Ach. *Univ. p.* 146. Schl.! 1816.

Arthonia astroidea γ. anastomosans. Ach. Syn. p. 6.

β. Swartziana. Albida; apotheciis majusculis, subrotundo-angulosis, tumidulis.

Arthonia Swartziana. Ach. in *Schrad. N. Journ. f. d. Bot. I.* 3. *p.* 13. *t.* 4. *f.* 1. *Ach. Univ. p.* 142. *t.* 1. *f.* 4. *Syn. p.* 5. Sm. *Engl. Bot. t.* 2079 *optima.* Hook. *Brit. Crypt. p.* 143.

Arthonia microscopica. β. arthograpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 322. *pr. pr.*

Arthonia curvula? var. arthonioidea. Fr. in Flot.! *exs. n.* 77. A.

γ. Astroidea. Albida; apotheciis difformibus, angulosis, substellatisque, planis. *Lich. exs.* 16.

Lichen astroites. Ach. *Prodr. p.* 24. *excl.* Pers. *syn.*

Opegrapha astroidea. Ach. *Meth. p.* 25. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 467.

Arthonia astroidea Ach. in Schrad. *N. Journ. f. d. Bot. I.* 3. *p.* 17. *t.* 4. *f.* 4. Flk.! *Deut. Lich. n.* 121. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36.

Arthonia radiata β. astroidea. Ach. *Univ. p.* 144. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 362.

Arthonia curvula v. arthonioidea. b. rufescens. Flot.! *Lich. exs. n.* 77. *B.* thallu vix perfringens.

Graphis stenocarpa v. arthonioidea. FR. *ap.* FLOT! *in Lich. exs. n.* 84. *A.*
Arthonia astroidea β. tynnocarpa. ACH! *in* SCHRAD' *N. Journ. f. d. Bot. I.*, 3. *p.* 18. *t.* 4. *f.* 5. *Syn. p.* 6.
Arthonia Swartziana astroidea et hyparcha. SCHL. 1815.

B. Apotheciis atro-rubentibus.

Spiloma elegans. SCHL.! 1815.
Arthonia radiata var. stellulata SCHL.! 1815.
δ. *Radiata.* Albida; apotheciis radiato-stellatis pedatisque, tumidulis.
Opegrapha radiata. PERS. in UST. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 29. *t.* 2. *f.* 3. FRIES.! *Lich. suec. exs. n.* 24. WAHLENB. *Fl. suec. II. p.* 861. *n.* 1685.
Arthonia radiata α. ACH. *Univ. p.* 144. DC! *Fl. franç. II. p.* 308. *n.* 832. DUF. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 204.
Opegrapha astroidea β. radiata. ACH. *meth. p.* 25.
Arthonia astroidea v. radiata. ACH. *ap.* SCHRAD. *in N. Journ. f. d. Bot. I.* 3. *p.* 19. *Syn. p.* 6.
Opegrapha atra. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 168.
Opegrapha astroidea. SM. *Engl. Bot. t.* 1847. optima; sed excluso ACH. syn.
Opegrapha medusula. DC! *herb.*
Graphis. stenocarpa var. *arthonioidea.* FR. in FLOT! *Lich. exs. n.* 84. *A.*
Arthonia microscopica γ. asterograpta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 322.
ε. *Cinerascens.* Cinerea; apotheciis suborbicularibus, angulosis, confertis, tumidulis.
Arthonia Swartziana b. cinerascens. ACH. *Univ. p.* 142. *Syn. p.* 5. SCHL. 1815.
Graphis stenocarpa v. arthonioidea. FLOT.! *Lich. exs. n.* 8. *c.*
ζ. *Obscura.* Subolivacea, obscura; apotheciis suborbicularibus, angulosis, planiusculis.
Opegrapha obscura. PERS. in UST. *Ann. d. Bot, St. VII. p.* 32. *t.* 3. *f.* 5. *B.* b. ACH. *Meth. p.* 22.
Lichen obscurus. ACH. *Prodr. p.* 20.
Arthonia obscura. ACH. in SCHRAD. *N. Journ. f. d. Bot. I*, 3. *p.* 15. *Univ. p.* 146. *Syn. p.* 6. *excl. syn. in Engl. Bot.* SCHL. 1815 et 1823. DUF. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 204.
Opegrapha stenocarpa. var. *arthonioidea.* FLOT.! *Lichen exs. n.* 84. *B.*
Hab ad corticem arborum variarum.
Descr. Thallus leprosus, tenuissimus, effusus, albido-cinerascens vel obscure olivaceus. *Apothecia* maculas offerunt forma et magnitudine varias, orbiculares, angulosas, vel lineares et stellatim aggregatas, basi sua thallo innatas, vulgo planissimas, rarius tumidulas, margine nullo instructas.
Obs. 1. Quod si hæc inprimis *Arthoniarum* species anomalum offert lichenum statum, certe non ad *Opegraphas* modo, verum etiam ad *Verrucarias* pertinet.

2. *Opegrapha obscura* ACH. synonymon a cl. FLÖRKEO citatur *Opegrapha subocellata v. fraxinea. Deut. Lich. n.* 190; verum cum nostra planta minime convenit.

3. *Arthonia gyrosa* specimina duo a SCHLEICHERO accepi; alterum eorum ad *Arth. vulgarem γ. astroideam* pertinet, alterum vero maculas offert orbiculares, corticis epidermidi impressas, in quibus mera agnosco apotheciorum excisorum *Verrucariae* cujusdam vestigia.

CETRARIA.

Supra p. 9.

cucullata. CETRARIA straminea, laciniata, marginibus conniventibus undulatis; apotheciis posticis, cucullatis, fuscis. — Supra p. 9. Lich. exs. n. 18.

Lichen nivalis. CRANTZ, *Instit. I. p.* 72. NECK. *Meth. p.* 103. WEIS. *Fl. gott. p.* 71. WEB. *Spicil. p.* 238. *α.* SCOP. *Carn. II. p.* 381.

Lichen cucullatus. ACH. *Prodr. p.* 171. WESTR. *in Act Acad. R. Sc. Stockh.* 1794. *p.* 20. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 433. *Fl. suec. II. p.* 828. *n.* 1590.

Lobaria cucullata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 143.

Physcia cucullata. DC. *Fl. franç. II. p.* 399. *n.* 1081.

Cetraria cucullata. ACH. *Meth. p.* 293. *Univ. p.* 511. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 544. FRIES.! *Lich. suec. exs.* 173. *Lich. europ. p.* 37.

Parmelia cucullata. SPRENG. *Syst. veg. IV. I. p.* 51. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 525. excl. syn. in *Engl. Bot.*, in quo opere hic lichen non enumeratur.

Lichen ochroleucus. LAM. *Dict. III. p.* 490. *n.* 90.

nivalis. CETRARIA straminea, laciniis complanatis, extremis crispatis; apotheciis marginalibus, carneis. — Supra p. 9. *Lich. exs. n.* 19.

Lichen nivalis. LINN. *Fl. suec. n.* 1086. PALL. *It. sibir. V. p.* 25. SCOP. *Fl. carn. II. p.* 381. EHRH. *Phytoph. n.* 60. ACH. *Prodr. p.* 171. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 17. WITH. *Arrang. IV. p.* 60. OED. *Fl. Dan. t.* 227. VILL. *Dauph. II. p.* 955. *t.* 55. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 433. *Fl. suec. p.* 828. *n.* 1589. LAM. *Dict. III. p.* 490. *n.* 90. *α.*

Lobaria nivalis. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 143.

Physcia nivalis. DC. *Fl. franç. II. p.* 400. *n.* 1082.

Cetraria nivalis. ACH. *Meth. p.* 294. *Univ.* 510. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 57. *Brit. Crypt. p.* 221. FRIES.! *Lich. suec. exs. n.* 172. *Lich. eur. p.* 38.

Parmelia nivalis. SPRENG. *Syst. Veg. IV. I. p.* 281. WALLR. *Crypt. germ. I.* p. 525.

Lichen candidus. LAM. *Fl. franç. I. p.* 81.

juniperina. CETRARIA flava, laciniata, intus polline flavissimo repleta; apotheciis anticis, spadiceis. — Supra p. 10.

Lichen fulvus, sinubus daedaleis, laciniatus. Linn. *Fl. lapp. n.* 451.
Parmelia juniperina. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 283.
α. Terrestris. Adscendens, angustius laciniata, marginibus nudis. — Lich. exs. n. 20.
Lichen juniperinus. Linn. *Fl. suec. n.* 967. Oed. *Fl. Dan. t.* 1004. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 836. Huds. *Fl. angl. II. p.* 542. Ach. *Prodr. p.* 277. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 432. *Fl. suec. II. p.* 827. *n.* 1587.
Lobaria juniperina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 145.
Physcia juniperina. DC. *Fl. franç. II. p.* 400. *n.* 1083.
Cetraria juniperina. Ach. *Meth. p.* 298. *Univ. p.* 506. *Syn. p.* 226. Hook. *Fl. scot. II. p.* 57. *Brit. Crypt. p.* 220. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 171. *Lich. eur. p.* 40.
Parmelia juniperina α. borealis. Wallr. *Crypt. german. I. p.* 523.
Lichen nivalis β. luteus. Web. *Spicil. p.* 238.
Cetraria Tilesii. Ach. *Syn. p.* 228. *fide* Friesii.
β. Pinastri. Depressa, laciniato-lobata, marginibus pulverulentis. — *Lich. exs. n.* 21.
Lichen pinastri. Ach. *Prodr. p.* 168. Hoffm. *Enum. t.* 22. *f.* 2. Dicks. *Crypt. fasc. III. p.* 18. With. *Arrang. IV. p.* 51.
Lobaria pinastri. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 146.
Physcia pinastri. DC. *Fl. franç. II. p.* 400. *n.* 1084.
Parmelia pinastri. Sommf. *Suppl. Fl. Lapp. p.* 113.
Cetraria pinastri. Sommf. *in Act. Acad. R. Sc. Stockh.* 1823. *p.* 116. Fries! *Lich. eur. p.* 40.
Lichen juniperinus β. pinastri. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 432. *Fl. suec. II. p.* 827.
Cetraria juniperina. β. pinastri. Ach. *Meth. p.* 298. *Univ. p.* 506. Hook. *Fl. scot. II. p.* 57. *Brit. Crypt. p.* 220. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 451.
Parmelia juniperina β. australis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 523.

CETRARIA glauca, subtus nigro-fusca vel alba, lobato-laciniata; apotheciis terminalibus, spadiceis. *glauca.*
Cetraria glauca. Ach. *Univ. p.* 509. *Syn. p.* 227. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 112. *Lich. europ. p.* 38. Hook. *Fl. scot. II. p.* 57. *Brit. Crypt. p.* 220.
Parmelia glauca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 521.
α. Vulgaris. Thallo subtus fusco-nigro. *Lich. exs. n.* 252.
Musco-fungus lichenoides arborum, crispus, cinereus, subtus nigricans. Moris. *Hist. Oxon. III. p.* 633. *sect.* 15. *t.* 7. *f.* 4. mediocris.
Lichen pulmonarius saxatilis cinereus minor umbilicis nigricantibus. Vaill. *Bot. Paris. t.* 21. *f.* 12. minus bona.
Lichenoides endiviae foliis crispis et splendentibus, subtus nigricantibus. Dill. *h. m. p.* 192. *t.* 25. *f.* 96.

Lichen glaucus. LINN. *Fl. suec. ed.* 2. *n.* 1094. *Spec. Pl. p.* 615. WEIS. *Crypt. Gott. p.* 75. LEERS. *Fl. herb. p.* 260. *n.* 968. WEB. *Spicil. p.* 242. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 543. ACH. *Prodr. p.* 167. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 838. WITH. *Arrang. IV. p.* 53. SMITH *Engl. Bot. t.* 1606. bona. ACH. *Prodr. p.* 167. HOFFM. *Enum. p.* 97. *t.* 20. *f.* 1. OED. *Fl. dan. t.* 598. ALL. *Fl. pedem. n.* 2566. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 483. *Fl. suec. II.* 827. *n.* 1586.

Lichen fronde laciniata et crispa, inferne atra' et aspera. HALL. *hist. III. p.* 89. *n.* 2007.

Lobaria glauca. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 149.

Physcia glauca. DC. *Fl. franç. II. p.* 401. *n.* 1087.

Cetraria glauca. ACH. *Meth. p.* 296. *Univ. p.* 509. *Syn. p.* 227. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 220.

Parmelia glauca. α. melanoplaca. WALLR. *Crypt. germ. I.* p. 521.

β. Fallax. Thalli laciniis crispatis, elongatis, utrinque subconcoloribus vel ex albo fuscoque variegatis *Lich. exs. n.* 253.

Lichen alpinus, membranaceus, elegans, in amplas lacinias divisus, inferne albus, superne e glauco subvirescens, receptaculis florum amplioribus, interna parte fuscis. MICH. *N. Pl. gen. p.* 75. *ord.* 2. *t.* 37. optima.

Lichenoides membranaceum, tubae Fallopianae aemulum. DILL. *h. m. p.* 165. *t.* 22. *f.* 58. bona.

Lichen fallax. WEB. *Spicil. p.* 244. cum opt. descriptione. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 146. DICKS. *Crypt. fasc. I. p.* 13. WULF. *in* JACQ. *Coll. IV. p.* 276. *t.* 19. *f.* 2. WITH. *Arrang. IV. p.* 53. ACH. *Prodr. p.* 169. SMITH *Engl. Bot. t.* 2373. optima; sed specimen peregrinum fide BORR.

Platisma fallax. HOFFM. *Deut Fl. II. p.* 149.

Physcia fallax. DC. *Fl. franç. II. p.* 402. *n.* 1088. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 156. pulcherrima specimina, quae iconi in *Engl. Bot.* optime respondent.

Cetraria fallax. ACH. *Meth. p.* 96.

Lichen glaucus var. 3. HOFFM. *Enum. p.* 99.

Cetraria glauca β. fallax ACH. *Syn. p.* 228. HOOK. *Brit. Crypt. p.* 220.

Cetraria glauca β. leucoplaca. WALLR! *Crypt. germ. I. p.* 521.

Lichen fraudulentus. GMEL. *Syst. nat. n.* 1371.

Lichen membranaceus. LAM. *Dict. III. p.* 492. *n.* 96.

γ. Bullata. Thalli laciniis extremis in capitula inflata, bullata abeuntibus.

Hab Var. α. ad arborum truncos ubique occurrit; miserunt ex *Anglia* cl. BORRER, et lectum in insula *Sitcha* in *Norfolksund* sub 57° boreal. latitudinis b. m. ESCHSCHOLTZ; var. *β.* abundantem sed sterilem legi in sylvis in m. *Gurnigel* et fertilem lectam prope *Oderbrück* misit cl. MEYER. var. *δ.* legi ad Pinorum truncos in montibus *Gurnigel* et *Grimsel.*

Descr. Thallus ad arborum truncos caespites magnos arbiculares formans, foliaceus est, tenuitate chartae scriptoriae, supra leviter lacunatus et reticulatus, glaucus, atque HALLERO bene monente cum splendore quasi gummeo; infra nigro fuscus, sed etiam concolor et albus, plerumque variegatus, nitidus, fibrillis quidem destitutus, tamen exasperatus. Dividitur in adscendentes vel lobos sinuatos, vel lacinias elongatas; hae praecipue in varietate *β.* tenuius divisae, crispatae et fibrillis copiosis, illis *Sphaerophori coralloidis* similibus, obsitæ; in *varietate δ.* in capitula abeunt inflata, bullata. *Apothecia* rarissima extremis et productis laciniarum marginibus horizontaliter insident, ut lamina orbicularis, plana, tenuis e rubro spadicea, subiculum thalloideum plane tegens, coronæ thalloideæ omnino expers. In *var. α.* laciniæ fructiferæ minus elongatae sunt, apotheciaque minora et interdum marginalia; in *var. β.* laciniae longius productae apotheciaque ampla et terminalia.

Obs. 1. Specimina fertilia a cl. FRIESIO benigne mecum communicata inter nostras *varietates α.* et *β.* medium tenent, priori tamen apotheciorum inprimis indole propiora sunt.

2. Cum varietate nostra *γ.* comparare non possum: *Lichenoides tinctorium, glabrum, vesiculosum.* DILL. *h. m. p.* 188. *t.* 24. *f.* 82. *Lich. ampullaceus.* WULF. in *Jacq. Coll. I. t.* 4. *f.* 3. *Platisma ampullaceum.* HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 69; icones enim citatae nostrum lichenem minime exprimunt; cum hoc vero HOFFMANNI convenit observatio, in *Deut. Fl. II. p.* 149. dicentis: Similem *Lob. glaucae* plantam, memorabilem propter lacinias frondis angustiores adcendentes, in capitula inflata abeuntes turbinata, anne monstrosam varietatem dicam nec ne? dubius haereo. Quo tandem jure cl. WALLROTH l. c. contendat; HOFFMANNUM hanc varietatem dein pro *Platismate ampullaceo* habuisse, ex ipsius saltem HOFFM. scriptis non intelligo, neutrum enim lichenem alteri subscribit.

CETRARIA ex olivaceo castanea, laciniis planis inermibus; apotheciis submarginalibus, concoloribus, nitidis. *saepincola.*

α. Nuda. Thalli laciniis abbreviatis, marginibus nudis.

Lichen saepincola. EHRH. *Beytr. II. p.* 95. *Hannover. Magazin.* 1783. *p.* 206. *Phytophyl. n.* 90. HOFFM. *Enum. p.* 102. *t.* 17. *f.* 1. optima.

Hedw. Stirp. crypt. II. p. 8. *t.* 2. *f.* 1 — 10. opt. ACH. *Prodr. p.* 169. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 18. WITH. *Arrang. IV. p.* 73. SM. *Engl. Bot. t.* 2386. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 432. *Fl. suec. II. p.* 828. *n.* 1588.

Platisma saepincola. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 71. *t.* 14. *f.* 1. bona.

Lobaria saepincola. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 145.

Physcia saepincola. DC. *Fl. franç. II. p.* 401. *n.* 1086.

Cetraria saepincola. ACH.! *Meth. p.* 297. *Univ. p.* 507. *Syn. p.* 226. FR.! *Lich.*

suec. exs. n. 170. *Lich. eur. p.* 89. Hook. *Fl. scot. II. p.* 57. *Brit. Crypt. pag.* 220.

Parmelia saepincola. α. nuda. Wallr. *Crypt. german. I. p.* 523.

Lichen scutatus. Wulf. in Jacq. *Coll. IV. p.* 268. *t.* 18. *f.* 1. optima, neque ad sequentem varietatem pertinens, uti volunt cll. Ach. et Wallr.

β. Chlorophylla. Pallidior, thalli laciniis elongatis, marginibus albo-pulverulentis.

Lichen chlorophyllus. Humb. *Fl. frib.* Ach. *Prodr. p.* 233.

Peltigera chlorophylla. Willd. *Phyt. fasc. II.* Schrad.! *Syst. Samml. n.* 123. *Jour. f. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 79.

Peltidea chlorophylla. Ach. *Meth. p.* 286.

Lichen saepincola β. chlorophylla. Wahlenb. *Fl. lapp. pag.* 432. *Flor. suec. pag.* 828.

Cetraria saepincola β. ulophylla. Ach. *Meth. p.* 297. *Univ. p.* 507. *Syn. p.* 227. Flk.! *Deut. Lich. n.* 48.

Parmelia saepincola β. ulophylla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 524. *excl.* Wulf. *synon.*

Hab. ad ramulos *Pini sylvestris* circa *Wachseldorn, in Alpibus* in ramis *Juniperi*, ad moles glaciales Arolae et in *Radelfshorn*; prope *St. Moritz* Rhaetorum legit Prof. Brunner; miserunt ex *Hercynia* cl. Meyer, ex *Kotzebuesund* natam in ramulis *Betulae nanae* cl. Eschscholtz; varietatem *β.* legi in m. *Dolaz* et ad Pinos prope *Berolinum*; miserunt e *Germania* cl. Meyer, e *Scotia* natam in *Betula alba* amic. Hook.

Descr. Thallus minutus, in caespites aggregatus, centro adfixus, utrinque glaber, sinuato-lobatus et laciniatus, levissime lacunosus et reticulatus, laciniis planiusculis, fertilibus adcendentibus, reliquis depressis. Color recens olivaceus, in sicco castaneus; pagina aversa pallidior. *Apothecia* marginibus laciniarum thalli elongatarum, uti in *Peltigera venosa*, horizontaliter insident, orbicularia sunt vel transversim oblonga, juniora plana, thallo crenulato coronata, dein tumida et difformia, saepe adeo frequentia, ut omnem thalli caespitem abscondant; colore castaneo, nitido.

Var. β. quae vix fertilis inveniatur, latius expanditur, laciniasque habet magis elongatas, in orbem expansas, oris crispatis, albo-pulverulentis, ceterum priore pallidior est.

Obs. 1. Figura 2. iconis in *Engl. Bot.* apothecia offert thalli laciniis antice affixa, uti in *Cetr. islandica*, neque marginalia; verum specimen depictum Borrero teste peregrinum est, et forsan a nostro Lichene alienum; figura vero inferior ad dextram apothecia sistit, qualia supra descripsimus.

2. *Lichen scutatus.* Dicks. *Crypt. fasc. III. p.* 18. Sm. *Engl. Bot. t.* 1834. minime hujus loci est, ut vult cl. Flörke in *Deut. Lich.* ad n. 175.; sed verae *Peltigerae malaceae* similis, uti probant mihi specimina Borr. et icon citata.

CETRARIA castanea palmatim ramosa, laciniis planis, densissime dentato-spinulosis; apotheciis terminalibus, concoloribus. *odontella.*

Lichen odontellus. ACH. *Prodr. p.* 213. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 434. *Ups. n.* 882. *Suec. p.* 829. *n.* 113.

Cetraria odontella. ACH. *Syn. p.* 230. FRIES.! *Lich. suec. exs. n.* 113. *Lich. europ. p.* 35.

Cornicularia spadicea β. odontella. ACH. *Meth. p.* 301. *Univ. p.* 611.

Parmel. spadicea β. leptocladodes. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 528??

Hab. SCHLEICHERUS habet in catalogo anni 1821, sed ad me nunquam misit, neque alia specimina helvetica vidi; speciminavero *Upsaliae* lecta miserunt cll. MEYER et FRIES.

Descr. Thallus muscis instratus et in pulvinulum congestus ex foliolis constat planis, lacunosis, elongatis, multifido-laciniatis, undique dentato-spinulosis, colore obscure castaneo, subtus pallidiore. *Apothecia*, a me non visa, FRIESIO teste terminalia sunt, plana, discofusco, facie *Cetr. tristis*, sed teneriora, satis ampla.

CETRARIA ex olivaceo castanea, laciniarum oris conniventibus, ciliato-spinulosis; apotheciis anticis concoloribus, integriusculis. — Supra p. 11. *islandica.*

α. Vulgaris. Planiuscula, ciliato-spinulosa. Lich. exs. n. 22.

Lichen islandicus. CAMERAR. *Epit. p.* 783. *n.* 2.

Lichen terrestris, foliis Eryngii. BUXB. *Pl. min. cogn. Cent. II. t.* 6. *f.* 1. 2. adeo mala, ut quid sit vix distinguas.

Lichen foliis oblongis, laciniatis, marginibus conniventibus ciliatis. LINN. *Fl. lapp. p.* 445.

Lichen islandicus. LINN. *Fl. suec. n.* 1085. OED. *Fl. dan. t.* 155. et 879. SCOP. *Fl. carn. II. p.* 380. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 539. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 829. WITH. *Arrang. IV. p.* 54. WOOD. *Meth. bot. t.* 205. ROTH. *Fl. germ. I. p.* 506. ACH. *Prodr. p.* 170. SPRENG. *Anleit. III. t.* 10. *f.* 101. LAM. *Dict. III. p.* 486. *n.* 75. S. *Bot. p.* 6. *t.* 34. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 434. *Fl. suec. II. p.* 828. *n.* 1591. HOCHST. *Popul. Bot. t.* 21. *f.* 4.

Physcia islandica. MICHAUX. *Fl. boreal. americ. II. p.* 326. DC. *Fl. franç. II. p.* 399. MOUG. et NESTL. *Stirp. Vog. Rhen. n.* 157.

Lobaria islandica. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 143.

Cetraria islandica. ACH. *Meth. p.* 293. *Univ. p.* 512. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 58. *Brit. Crypt.* 221. FRIES. *Lich. suec. exs. n.* 174. *Lich. europ. p.* 36.

Parmelia islandica. SPRENG. *Syst. Veg. IV. I. p.* 280. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 524.

Lichen eryngiifolius. GILIB. *Exercit. phytol.* fide STEUD. *Nomencl.*

β. Platyna. Planiuscula, oris inermibus.

Cetraria islandica b. platyna. FR. *europ. p.* 37.

Parmelia islandica β. innocua. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 524.

γ. Crispa. Subconnato-canaliculata, crispata, oris densissime ciliato-spinulosis. *Lich. exs. n.* 23.

Cetraria islandica γ. crispa. Ach. *Univ. p.* 513. Fr. *Lich. europ. p.* 37.

Parmelia islandica a tentaculata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 524.

aculeata. CETRARIA castanea, subtubulosa, dichotomo-ramosa subciliato-spinulosa; apotheciis terminalibus, concoloribus, ciliato-spinulosis.

Lichen terrestris, angustior, ramosissimus, fuscus. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *n.* 7. Mich. *n. Pl. G. p.* 78. *n.* 17.

Muscus montanus, fuscus, ramosissimus, non tubulatus. Vaill. *Bot. Paris. t.* 26. *f.* 8. Raj. *Syn. ed. mediocris II. p.* 21. *n.* 7.

Lichen terrestris fuscus, hirsutie asper, receptaculis florum atro-rufis coronatis. Mich. *n. Pl. G. p.* 78. *ord.* 5. *n.* 16. *t.* 39. *f.* 7.

Lichen terrestris atro-fuscus, minor, ramosior ac rigidior et veluti aculeatus. Mich. *n. Pl. G. p.* 78. *ord.* 5. *n.* 18.

Lichenoides non tubulosum ramosissimum fruticuli specie, rufo-nigrescens. Dill. *Cat. Giess. p.* 202. Raj. *Syn. ed.* 3. *p.* 66. *n.* 10.

Lichen coralloides aculeatus nigricans. Buxb. *Cent. pl. rar. II. p.* 10. *t.* 5. *f.* 3. rudis; fide Halleri.

Coralloides fruticuli specie fuscum spinosum. Dill. *h. m. p.* 112. *t.* 17. *f.* 31. optima.

Lichen fruticosus, durus, castaneus, surculis spinosis. Hall. *hist. III. p.* 80. *n.* 1965.

Lichen aculeatus. Schreb. *Spicil. p.* 125. Web. *Spicil. p.* 207. Ehrh.! *Crypt. n.* 198. Ach. *Prodr. p.* 213. Swartz *in N. Act. Ups. V. p.* 248. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 439. *Suec. p.* 831.

Coralloides aculeatum. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 26. *t.* 5. *f.* 2. opt. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 3.

Cladonia aculeata. Willd. *Prodr. Fl. berol. p.* 364.

Lobaria aculeata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 142.

Cornicularia aculeata. Achar. *Meth. p.* 302. *Univ. p.* 612. *Syn. p.* 299. Flk! *Deut. Lich. n.* 116. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 168. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 21. Hook. *Fl. scot. II. p.* 69. *Brit. Crypt. p.* 228.

Lichen castaneus. Lebs. *Fl. Herb. n.* 992.

Lichen hispidus. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 883. With. *Arrang. IV. p.* 43. Sm. *Engl. Bot. t.* 452. (forma humilior cæspitosa).

Lichen islandicus. γ. Huds. *Fl. angl. II. p.* 539.

Cetraria aculeata. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 261. *Lich. europ. p.* 35.

Lichen spadiceus. Roth. in *Bot. Mag. II. t.* 1. *f.* 1. *et* Ust. *Ann. d. Bot.*

Cornicularia spadicea. Ach. *Meth. p.* 301. *Univ. p.* 611.

Cornicularia aculeata β. spadicea. Ach. *Syn. p.* 300.

Parmelia spadicea α. platycladodes. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 527.
Lichen muricatus. Ach. *Prodr. p.* 214. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXII. p.* 344. *t.* 4. *f.* 5.
Cornicularia muricata. Ach. *Meth. p.* 302.
Cornicularia aculeata v. muricata. Ach. *Univ. p.* 612. *Syn. p.* 300.

α. Campestris. Stipites bi-triunciales, subtubolosi, denticulis tenuissimis exasperati, ramulis extremis denticulato-spinulosis. Flk! Moug. et Nestl! *exs.* l. c.

β. Alpina. Bi-triuncialis, tereti-compressa, lacunosa, nuda, ramulis extremis denticulato-spinulosis. Lich. exs. n. 254.

Lichen muricatus. Ach. l. c.? Schl. 1831.

γ. Muricella. Pollicaris, thyrsoidea; teretiuscula, divaricato-ramosissima, ramulis extremis denticulato-spinulosis.

Cornicularia aculeata v. muricella. Flk! *Deut. Lich. n.* 118.

δ. Obtusata. Pollicaris, teres, crassa, nuda, ramulis extremis inermibus, obtusis, nodulosis.

Hab. Varietatem *α.* prope *St. Moritz* Rhaetorum ad frutices legit cl. Prof. Brunner; ego ad rupes *Salae* prope *Halas* et prope *Ellenbogen* in *Bohemia*, circa *Dorpat* lectam misit cl. Ledebour; *var. β.* ad saxa muscis vestita Alpium editiorum, in montibus *Gemmi*, *Grimsel*, *Nufenen*, *Gotthard;* var. *γ.* legi in m. *Grimsel*, ex Albula retulit Prof. Brunner; *δ.* in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus erectus, in caespites magis minusve densos, interdum late expansos, confertus. Stipites tubulosi ab unciali ad triuncialem altitudinem elevantur; teretiusculi sunt vel ad ramificationes praecipue compressi et lacunosi; in varietate *α.* partim denticulis tenuissimis exasperantur, uti in *C. islandica*, in reliquis varietatibus glaberrimi nitidique existunt; ceterum divaricato-ramosi, ramulis extremis furcatis denticulato-spinulosis, denticulis interdum in fila flaccida abeuntibus (var. *crinita* Flk.! *Deut. Lich. n.* 117.); sola varietas *δ.* ramulorum extremitates habet obtusatas, inermes et nodulosas. Color thalli castaneus pro situ umbroso vel aprico ex pallidiore in nigrescentem abit. *Apothecia* in speciminibus helveticis nulla habeo, offerunt specimina *germanica, gallica* et *suecica* extremis ramulis oblique insidentia, orbiculata, ambitu denticulato, cum thallo concoloria, juniora planiuscula et dilutiora, adultiora ad ambitum reflexa et obscuriora.

Obs. Var. *α.* intimum cum *Cetrariae islandicae* forma *angustifolia* nexum indicat, et totam speciem vix esse videtur cur ab hac separes; hinc praeeunte jam Hudsonio l. c. apud Wallrothium in *Naturgesch.* II. p. 162. haud inepte *Parmeliae islandicae* f. *inflata* audit.

CETRARIA aeneo-picea, sinuato-laciniata, laciniis planis vel concaviusculis; apotheciis anticis, submarginalibus, concoloribus vel rufis. *fahlunensis.*

Lichenoides tinctorium, atrum, foliis, minimis, crispis. Dill. *h. m. p.* 188. *t.* 24. *f.* 81.

Lichen fahlunensis. Linn. *Fl. suec. n.* 1078. *Spec. pl.* 1610. Crantz *Instit. I. p.* 71. Neck. *Meth. p.* 101. Huds. *Fl. angl. II. p.* 532. Web. *Spicil. p.* 251. Lightf. *Fl. scot. p.* 819. Jacq. *Misc. II. p.* 90. *t.* 10. *f.* 2. ? Hoffm. *Enum. p.* 80. *t.* 17. *f.* 2. bona. Dicks. *Hort. sicc. fasc. XIV. p.* 23. Ehrh! *Crypt. n.* 78. Schrad! *Syst. Samml. n.* 148. Lam. *Dict. III. p.* 185. Ach. *Prodr. p.* 110. Sm. *Engl. Bot. t.* 653. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 427. *n.* 798. *Fl. suec. II. p.* 821. *n.* 1569.

Lichen fronde utrimque nigerrima, laciniata, scutellis concoloribus, Hall. *hist. III. p.* 92. *n.* 2020.

Squamaria fahlunensis. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 45. *t.* 36. *f.* 2. bona. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 8.

Lobaria fahlunensis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 154.

Imbricaria fahlunensis. DC. *Fl. franç. II. p.* 395. *n.* 1070.

Parmelia fahlunensis. Ach. *Meth. p.* 203. *Univ. p.* 270. *Syn. p.* 204. Flk! *Deut. Lich. n.* 93. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 350. Hook. *Fl. scot. II. p.* 53. *Brit. Crypt. p.* 202. Fries. *Lich. europ. p.* 66. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 519.

Parmelia sciastra. Ach. *Meth. Suppl. p.* 45. *Univ. p.* 471.

Lichen fahlunensis sciastrus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 428.

Parmelia fahlunensis β. sciastra. Ach. *Syn. p.* 204. Fries. *europ. p.* 67.

α. *Major.* In orbem expansa, thalli laciniis jugiter compaginatis, latiusculis, granuloso-marginatis.

Parmelia fahlunensis α. platyphylla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 520.

β. *Minor.* Imbricata, thalli laciniis minutis, linearibus, nudiusculis, rarius granulatis.

Lichen fahlunensis. Schrad., Flk., Moug. et Nestl. exs! l. c.

Hab ad saxa granitica Alpium editiorum; utraque varietas legitur in m. *Grimsel*; var. α. *Upsaliae* lectam misit cl. Meyer; β. legi in m. *Bructero*, e *Scotia* miserunt cll. Hooker et Borrer, ex *St. Lorenzbay* b. m. Eschscholtz.

Descr. Thallus foliaceus, membranaceae tenuitatis, praeter ambitum extremum saxis undique adfixus, in orbem expansus, in lacinias divisus a centro ad ambitum latiores, sinuato-lacinulatas, lacinulis extremis palmatim divisis, obtusis, rotundatis, interioribus minoribus et angustioribus, centrum saepe imbricatim obsidentibus. Istæ thalli lacinulæ porro vel planæ sunt, marginibus paulum elevatis, vel concavæ et canaliculatæ. Paginam superiorem granula sæpe obsident concoloria, modo paulum obscuriora, laciniarum oras præcipue fimbriantia, interdum in denticulos breves elongantur. Color paginæ superioris ex olivaceo æneus est, locis apricis et ventosis obscurior, in piceum vergens. Pagina inferior, ubi saxis adfigitur, nigra, liberae vero partes plerumque pallidiores sunt; fibrillæ nigræ rarissimæ.

Apothecia, secundum laciniarum oras disposita, re vera antice adnata sunt, adultiora autem, productis, quibus insident, thalli lacinulis, terminalia et horizontalia apparent, uti in *Cetraria glauca*; sunt porro concava primum, dein plana, vetustiora ad ambitum interdum contrahuntur, alias vero magis explanantur, imo reclinantur, pro lichenis magnitudine satis ampla; margo vel integer vel crenulatus granulisque illis thalloideis coronatus. Discus vulgo rufus, locis aridis vero piceus. Thalli lacinula producta, cui insidet apothecium, subtus reticulato-lacunosa, pallida.

Var. β. quæ omnium partium exiguitate ab altera varietate differt, lacinulas habet arcte imbricatas, angustas et lineares, ceterum uti α. vel planas vel concavas, marginibus plerumque nudis, rarius granulosis; color utriusque paginæ quoque idem, neque differunt apotheciorum dispositio, modus, quo affiguntur, forma ac color.

Obs. physiologica. In specimine varietatis α. *Upsaliae* lectum, quod cl. Meyer anno 1816 benigne mecum communicavit, adest thalli lacinula, quae plane eundem offert laciniæ foliaceæ in ramulos teretes et setaceos transitum, qualem vir. cl. in *Lich. stygio* observavit, egregiaque icone illustravit. Aliud specimen, lectum in m. *Grimsel*, amplum ac granulis ubique distinctum, eosdem ramulos setaceos ex ipsa superiore laciniarum pagina profert, et in eodem denique specimine e granulis arctius congestis duros *Cetrariae tristis* corniculos provenire vidi. Conf. infra observationem meam post *Cetrariam lanatam*.

CETRARIA aeneo-picea, sinuato-laciniata, laciniis convexiusculis et convolutis; apotheciis anticis, marginalibus, subconcoloribus. *stygia.*

Lichen stygius. Linn. *Fl. suec. n.* 1079. *Spec. pl. p.* 1610. Gunn. *Fl. norv. p.* 550. Retz. *Prodr. Scand. n.* 1350. Hoffm. *Enum. p.* 75. *t.* 14. *f.* 2. Dicks. *Crypt. fasc. III. p.* 16. *Hort. sicc. II. n.* 25. With. *Arrang. IV. p.* 30. Ach. *Prodr. p.* 109. Schrad. *Syst. Samml. n.* 147. Sm. *Engl. Bot. t.* 2048. bona. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 427. *Fl. suec. p.* 821. *n.* 1568.

Lobaria stygia. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 3. *t.* 25. *f.* 1. bona. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 8.

Imbricaria stygia. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 189.

Parmelia stygia. Ach.! *Meth. p.* 203. *Univ. p.* 471. *Syn. p.* 204. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 351. Fries. *Lich. suec. exs. n.* 166. *Lich. europ. p.* 67. Hook. *Fl. scot. II. p.* 54. *Brit. Crypt. p.* 202.

α. *Latior.* In orbem exspansa, thalli laciniis jugiter compaginatis, exterioribus latioribus, interioribus linearibus, rarius granulosis. Lich. exs. n. 255.

Parmelia stygia. Flk. *Lich. exs.* l. c.

β. *Angustior.* Imbricata, thalli laciniis angustis, saepe contortis, exterioribus palmatim divisis; supra saepissime nigro-verrucosis.

Lichen stygius. Schrad! Moug. et Nestl! l. c.

Parmelia fahlunensis β. leptophylla. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 520?

γ. *Laniformis.* Imbricata, thalli laciniis angustissimis, linearibus, in ramulos filiformes dichotomo-ramosos desinentibus.

Hab. ad saxa granitica Alpium editiorum, in montib. *Grimsel, Susten, Gotthard,* ex montibus quoque *Bructero* et *Fichtelgebirg* retuli.

Descr. A priori vulgo distinguitur nitore thalli, ejusdem et apotheciorum colore obscuriore, laciniarumque convexitate; nobis nulla harum notarum constans videtur; distinguimus vero varietates tres, quarum prima *latior,* eidem praecedentis speciei respondet; thallum enim habet aeque in orbem expansum, lacinias jugiter compaginatas, exteriores latiores et obtusiores, convexas et incurvas, subtus fibrillis atris rarioribus instructas, interiores vero imbricatas, lineares, planiusculas, et in eodem saepe specimine aliae laciniae nitore inductae sunt, quo aliae carent; color æneus æque ex dilutiore in piceum ludit, verum granula, quæ in prima praecedentis speciei varietate vulgo occurrunt, hic in unico specimine eaque rara observavi. *Apotheciorum* idem situs, eadem forma; disci color saepius piceus quam rufus.

Var. β. *angustior* iterum secundæ varietati praecedentis speciei respondet; tota imbricata est, thallique lacinias habet angustiores, quam α, magis convexas et incurvas, saepe contortas, exteriores palmatim divisas, subtus fibrillis rarioribus instructas. Paginae superiori saepe sphaerulae insident depressiusculae, absque nitore atrae, poro nullo instructae; num apothecia abortiva? Color pallidior quam in α.

Var. γ. *laniformis* insignis est thalli laciniis angustissimis, linearibus, convexis, in ramulos setaceo-filiformes, dichotomo-ramosos desinentibus. Thallus et apothecia ex aeneo picea, nitida. Varietas quae absque dubio *Lichenis stygii* in *lanatum* transitum probat.

tristis. CETRARIA picea, stipitibus duris, tereti-compressis, dichotomo-ramosis; apotheciis concoloribus, subdenticulato-fimbriatis. Lich. exs. n. 256.

Coralloides corniculatum, fuci tenuioris facie. Dill. *h. m. p.* 118. *t.* 17. *f.* 37. opt.

Lichen fruticosus, alpinus, minimus, nigerrimus. Hall. *Enum. p.* 70. *t.* 2. *f.* 1.

Lichen fruticosus, durus, niger, repetito-dichotomus. Hall. *hist. III. p.* 80. *n.* 1966. *t.* 47. *f.* 1.

Lichen tristis. Linn. *fil. Meth. musc. p.* 37. fide DC., Web. *Gott. p.* 209. *t.* 5. Retz. *Scand. II. p.* 292. Ehrh.! *Crypt. n.* 10. Schrader! *Syst. Samml. n.* 142. Vahl *Fl. Dan. VII. t.* 1126. *f.* 2. Sm. *Engl. Bot. t,* 720. Wahlenb. *Fl. lapp. n.* 828. *Fl. suec. p.* 831. *n.* 1601.

Cornicularia tristis. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 36. *t.* 34. *f.* 1. quoad colorem minus bona. DC. *Fl. franç. II. p.* 329. *n.* 892. Ach. *Meth. p.* 300. *Univ. p.* 610. *t.* 14. *f.* 2. *A. Syn. p.* 299. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 646. Hook. *Fl. scot. p.* 69. *Brit. Crypt. p.* 228.

Parmelia tristis. Spreng. *Syst. Nat. IV. p.* 276. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 528.
Cetraria tristis. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 329. *Lich. europ. p.* 34.
Lichen normoericus. Gunn. *Fl. norv. II. p.* 123. *t.* 2. *f.* 9—14. fide Wahlenb.
Lichen corniculatus. Lightf. *Fl. scot. p.* 885.
Lichen radiatus. Huds. *Fl. Angl. II. p.* 559.
Lichen rigidus. Wulf. in Jacq. *Misc. II. p.* 86. *t.* 9. *f.* 6. mediocris. *Coll. II. p.* 187. *t.* 13. *f.* 5. mediocris. Hoffm. *Enum. p.* 74.
Lobaria rigida. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 142.
Lichen fucoides. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 143. *t.* 12. *f.* 3. satis bona.
Lichen fucinus. Gmel. *Syst.* fide Steud. *Nomencl.*
Lichen gagates. Lam. *Dict. III. p.* 505. *n.* 143.

Hab. ad saxa Alpium editiorum in m. *St. Bernhard*, in valle *Gastern*, in montib. *Grimsel*, *Susten*, *Hogant*, *Feuerstein*; legi quoque in *Hercyniae* montibus *Bructero* et *Achtermannshöhe*; ex *Anglia* misit cl. Borrer.

Descr. Thallus: e basi communi vel ex pluribus contiguis velut radii e centro multi exeunt corneæ naturæ stipites, semipollicares et pollicares, erectiusculi, ad basin plerumque simplices et teretes, mox per dichotomiam divisi, ramulis itidem teretibus vel linearibus, compressis; verum leguntur quoque vel omnino teretes vel omnino compressi et lineares; quarum hæ margines vulgo habent granulis concoloribus undique tectos. Color totius plantæ, quatenus luci exposita est, piceus, partes vero interiores et a luce aversæ pallidiores sunt ac fuscæ, madefactus denique lichen totus fuscescit; intus albus est. *Apothecia*, pro plantulae magnitudine ampla, ramulorum laciniis antice et oblique adnascuntur, quorum, quæ in extremis sita sunt, uti amplientur, terminalia apparent, reliqua lateralia. Margo primum integer, dein granulatus et sæpius ab aucto, cui insident, thalli lacinulæ incremento radiatus; discus planus, adultior reflectitur. Totum denique apothecium cum thallo concolor, discus nitidus.

Obs. Cl. Wallroth in hunc lichenem observat: „Est *P. fahlunensis.* f. *pseudothamnodes* constans suisque locis fideliter rediens cum *Lichene normoerico* Gunn. in *P. lanatam* vergens stirpemque præstans. *Usneam corniculatam* vocandam (cf. Wallr. Naturg. II. 323). Primum vero candet, demum ex insolatione fuscescit vel penitus denigratur et cladorum latitudine *lusus plati-et lepto-cladodes*, cymatiorum dispositione alios et quidem *α peltatum*, cymatiis terminalibus peltatis cinctura tornata nuda redimitis, et *β. doryphorum*, cymatiis subterminalibus ramulo extremo porrecto superadditis, habitum doryphorum seu radiato-dentatum mentientibus (*Lichen radiatus* Huds. *Cornicularia tristis β. radiata* Ach.) insignem agnoscit.“

CETRARIA nigro-fusca, capillaris, divaricato-ramosa; apotheciis concoloribus, terminalibus, granulatis vel denticulato-fimbriatis. Lich. exs. n. 257. *lanata.*

Muscus coralloides lanae nigrae instar saxis adhaerens. Dill. in Raji *Syn.* p. 65.

Usnea lanae nigrae instar saxis adhaerens. Dill. *h. m.* p. 66. t. 13. f. 8. sed cauliculi justo crassiores.

Lichen lanatus. Linn. *Fl. suec.* n. 1125. *Spec. pl.* p. 1623. Lightf. *Fl. scot.* p. 892. Huds. *Fl. angl.* p. 562. Wulf. in Jacq. *Misc. II.* p. 93. t. 10. f. 5? Schrad. *Spicil.* p. 100. t. 1. f. 6. Ach. *Prodr.* p. 216. Sm. *Engl. Bot.* t. 846. Wahlenb. *Fl. lapp.* p. 440. *Fl. suec.* p. 832. n. 1602.

Lichen fruticosus, minimus, flexuosus, cauliculis minimis capillaceis. Hall. *hist. III.* p. 80. n. 1967.

Usnea lanata. Hoffm. *Deut. Fl. II.* p. 136.

Cornicularia lanata. Ach. *Meth.* p. 304. *Univ.* p. 615. *Syn.* p. 302. DC. *Fl. franç. II.* p. 331. n. 898. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen.* n. 357. Hook. *Fl. scot. II.* p. 69. *Brit. Crypt.* p. 269.

Parmelia lanata. Wallr. *Crypt. germ. I.* p. 529.

Lichen jubatus. β. lanatus. Neck. fide Steud. *Nomencl.*

Parmelia stygia β. lanata. Fries. *Lich. europ.* p. 68.

Lichen saxosus. Gmel. *Syst.* fide Steud. *Nomencl.*

Lichen pubescens. Wulf. in Jacq. *Misc. II.* p. 87. t. 9. f. 7.

Lichen pubescens β. major Web. *Spicil.* p. 231.

Lichen laneus. Ehrh.! *pl. crypt.* n. 70. Schrad.! *Syst. Samml.* n. 127.

Usnea lanea. Hoffm. *Deut. Fl. II.* p. 135.

Lichen reticulatus. Wulf. in Jacq. *Coll. II.* p. 187. t. 13. f. 6.

Hab. ad saxa Alpium editiorum et editissimarum in montib. calcareis *Pilato, Rothorn*, Prof. Brunner; montib. graniticis *Grimsel* (*Siedelhorn*), *Susten, Gotthard*; in Americæ borealis sinu *St. Lorenzbay* et insula *Sitcha* lectam misit b. m. Eschscholtz.

Descr. Thallus saxis adnatus e cauliculis formatur capillaribus pollicaribus et longioribus in cæspitem densum coarctatis, repetito-dichotomis, extremitatibus divaricato-ramosis, plerumque teretibus, ad ramificationes tamen compressiusculis; sed planiusculos quoque et lineares video. Color omnino prioris. *Apothecia* secundum cauliculos disposita in diversis speciminibus occurrunt varia, alia omnino prioris speciei, disco plano vel reflexo, atro et nitido, alia illis *P. stygiae* simillima, disco concavo rufo, omnium vero limbus primum integer, dein crenulatus, denique radiatus.

Obs. 1. Dubiam speciem primus *Parmeliae stygiae* formam abnormem declaravit cl. Meyerus, ejusque ex ea ovidianam sane metamorphosin icone eleganti repraesentavit; ejusdem lichenis statum maxime angustatum esse cl. Friesius quoque persuasum habet. C. Wallroth a *L. tristi* derivat, quem itidem cum *P. fahlunensi* confluere credit. Nobis duplex, quam supra descripsimus, apotheciorum forma utrique sententiae favere videtur, lichenemque valde dubium botanophilis ulterius inquirendum commendamus.

Obs. 2. *Lichenem fahlunensem, stygium, tristem et lanatum*, habitu partim inter se maxime diversos, quo clarius, a tironibus inprimis, cognoscantur, singulatim quidem proposui; persuasum tamen habeo, meras esse varietates, sibi quidem satis constantes, tamen ab una quasi matre oriundas. Suadent hoc specimina alia inter *L. fahlunensem* et *stygium*, alia inter utrumque et *lanatum* media, aliud porro ex *fahlunensi* in *tristem* transiens, probant porro diversa *Lichenis lanati* apothecia, modo cum iis *L. tristis*, modo cum illis *L. fahlunensis* minoris omnino congrua; accedunt denique publica cll. virorum Meyeri, Friesii et Wallrothii de *L. lanato* judicia.

Junctos igitur in unam speciem quatuor illos lichenes haec communis diagnosis amplectatur:

CETRARIA *fahlunensis*. Aeneo-picea, foliaceo-laciniata, inermis, saepe corniculata vel setaceo-filiformis; apotheciis anticis, marginalibus, subconcoloribus.

α. Vulgaris. Sinuato-laciniata, laciniis planis vel concaviusculis.

β. Stygia. Sinuato-laciniata, laciniis convexiusculis.

γ. Tristis. Corniculata, terreti-compressa, dichotomo-ramosa.

δ. Lanata. Setaceo-filiformis, dichotomo-ramosa, implexa.

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

SECTIO SEXTA.
1833.

SUPPLEMENTORUM
AD
HUJUS *SPICILEGII* SECTIONEM PRIMAM ET SECUNDAM
CONTINUATIO.

PELTIGERA.

Supra p. 12.

I. Apotheciis anticis, medio thallo adnatis.

PELTIGERA subtus crocea, villosa, venis fuscis; apotheciis tumidulis, spadiceis. *crocea.*
Supra p. 12. Lich. exs. n. 24.

Lichen foliis subrotundis planis levissime incisis, calicibus orbiculatis, disco folii adnatis. Linn. *Fl. lapp. p.* 338. *n.* 443. *t.* 11. *f.* 3. *Fl. suec. pag.* 965. *n.* 1001.

Lichen croceus. Oed. *Fl. Dan. t.* 263. pessima. Huds. *Fl. angl. II. p.* 548. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 36. Ach. *Prodr. p.* 165. With. *Arrang. IV. p.* 68. Lam. *Dict. III. p.* 496. *n.* 111.

Peltigera crocea. DC. *Fl. franç. II. p.* 407. *n.* 1103. Sturm *Deut. Fl. II.*

H. 3. Fries. *Lich. suec. exs. n.* 298. *Lich. europ. p.* 48. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 555.

Peltidea crocea. Ach. *Meth. p.* 290. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 445. *Fl. suec. p.* 840. *n.* 1624.

Arthonia crocea. Ach. *in* Schrad. *N. Journ. f. d. Bot. I.* 3. *p.* 20.

Solorina crocea. Ach.! *Univ. p.* 149. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36. *Brit. Crypt. pag.* 214.

saccata. PELTIGERA! subtus albo-fibrillosa; apotheciis tandem depresso-saccatis, nigro-fuscis. — Supra p. 13. Lich. exs. n. 25.

Lichen saccatus. Linn. *Fl. suec. n.* 1102. Neck. *Meth. p.* 83. Scop. *Fl. carn. II. p.* 392. Oed. *Fl. Dan. t.* 532. *f.* 3. Huds. *Fl. angl. II. p.* 548. Roth. *Fl. germ. I. p.* 509. Ach. *Prodr. p.* 165. Lam. *Dict. III. p.* 496. *n.* 110. Westr. *in Act. Acad. Reg. Stockh.* 1795. *p.* 54.

Lobaria saccata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 147.

Peltigera saccata. Fr. *Lich. europ. p.* 49. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 555.

Peltidea saccata. Ach. *Meth. p.* 291. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 446. *Fl. suec. II. p.* 840. *n.* 1625. Fr! *Lich. suec. exs. n.* 175.

Arthonia saccata. Ach. *in* Schrad. *N. Journ. f. d. Bot. I.*, 3. *p.* 21. excl. Huds. *Lich. immerso.*

Solorina saccata. Ach. *Uuiv. p.* 149. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36. *Brit. Crypt. I. p.* 555.

II. Apotheciis anticis, thalli lobulis productis adnatis.

venosa. PELTIGERA flabelliformis, subtus alba, venis fuscis; apotheciis horizontalibus, margine crasso. Supra p. 13. Lich. exs. n. 26.

Lichen venosus. Wulf. in Jacq. *Coll. IV. p.* 271. Huds. *Fl. angl. II. p.* 546. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 844. Roth. *Fl. germ. I. p.* 507. With. *Arrang. IV. p.* 69. Vahl. *Fl. dan. t.* 1125. *f.* 1.

Peltigera venosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 107. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 3. DC. *Fl. franç. II. p.* 405. *n.* 1096. Fr. *Lich. europ.* 48. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 556.

Peltidea venosa. Ach. *Meth. p.* 282. *Univ.* 514. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 447. *Fl. suec. II. p.* 843. *n.* 1629. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 176. Hook. *Fl. scot. II. p.* 59. *Brit. Crypt. p.* 215.

horizontalis. PELTIGERA laciniato-lobata, subtus incana, reticulo fusco, spongioso, interstitiis albis; apotheciis horizontalibus, transversim oblongis. — Supra p. 14. Lich. exs. n. 27.

Lichen horizontalis. Oed. et Müll. *Fl. dan. t.* 533. *et* 763. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 849. Huds. *Fl. angl. II. p.* 548. Ach. *Prodr. p.* 160. With. *Arrang. IV. p.* 72. Roth. *Fl. germ. I. p.* 508. Lam. *Dict. III. p.* 495. *n.* 107.

Peltigera horizontalis. DC. *Fl. franç. II. p.* 406. *n.* 1098. Fr. *Lich. europ. p.* 46. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 559.

Peltidea horizontalis. Ach. *Meth, p.* 288. *Univ. p.* 515. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 209. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 447. *Fl. suec. II. p.* 1628. Hook. *Fl. scot. II. p.* 60. *Brit. Crypt. p.* 215.

β. Muscorum. Omnibus partibus minor.

Peltigera muscorum. Schl. 1823.

PELTIGERA sinuato-lobata, brevissime tomentosa, subtus alba, venosa; apotheciis verticalibus. Supra p. 14. Lich. exs. n. 28. *canina.*

Lichen caninus. Linn. *Fl. suec. p.* 961. *n.* 1100. *Fl. lapp. p.* 441. Scop. *Fl. carn. II. p.* 383. Müll. *Fl. dan. t.* 767. *f.* 2. Weis. *Crypt. gott. p.* 78. Web. *Spicil. p.* 269. Hagen. *Lich. Pruss. p.* 100. *n.* 51. Huds. *Fl. angl. II. p.* 546. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 845. Roth. *Fl. germ. I. p.* 508. Relh. *Fl. cantabr. p.* 434. Wood. *Med. bot. Suppl. t.* 273. Ach. *Prodr. p.* 160. Lam. *Dict. III. p.* 494.

Peltigera canina. DC. *Fl. franç. II. p.* 406. *n.* 1099. Fr. *Lich. europ. p.* 45. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 558.

Peltidea canina. Ach. *Meth. p.* 284. *Univ. p.* 517. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 446. *Fl. suec. II. p.* 841. *n.* 1627. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 154. Hook. *Fl. scot. II. p.* 60. *Brit. Crypt. p.* 215.

β. Sorediifera. Thallo supra et ad oras granulis concoloribus vel cinereis adsperso.

Hab. ad terram in sylvula *Steinhölzlein* prope Bernam, ex comitatu *Neocomensi* misit cl. Chaillet.

γ. Spuria. Pusilla, digitato-lobata.

Lichen pulmonarius major, inferne obscurus, desuper e cinereo virescens, receptaculis florum nigricantibus, primum circinatis, dein teretibus. Mich. N. Pl. G. p. 85. Ord. XII. n. 4. t. 44. f. 2. ex icone, sed excl. Dill. synon.

Lichenoides peltatum, terrestre, cinereum, minus, foliis integris. Dill. *Cat. Giess. p.* 208. *Hist. musc. p.* 203. *t.* 27. *f.* 102. *a. b. c. d.*

Peltigera polydactyla. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 121.

Lichen spurius. Ach. *Prodr. p.* 159. Sm. *Engl. Bot. t.* 1542. minus bona; specimen misit cl. Borrer.

Peltidea spuria. Ach. *Meth. p.* 283. *t.* 5. *f.* 2. pro more operis quoad colorem mala. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 837. Hook. *Brit. Crypt. pag.* 215.

Peltigera spuria. DC. *Fl. franç. II. p.* 406. *n.* 1097.

Peltidea canina v. spuria. Ach. *Univ. p.* 518.

Peltidea polydactyla. v. spuria. Flk.! *Deut. Lich. n.* 74.

Peltidea glacialis. Schl. 1823.

aphtosa. PELTIGERA sinuata-lobata, verrucosa, subtus ad oras incana, reticulo fusco spongioso; apotheciis verticalibus. — Supra p. 15. Lich. exs. n. 29.

Lichen maculatus, montanus, non descriptus. Wagn. *Hist. Nat. Helv. p.* 280. Raj. *Cat. p.* 326.

Lichen pulmonarius digitatus ericetorum, laete virescens, nigris punctis notatus. Rupp. *Fl. jen. I. p.* 349. *II. p.* 298.

Lichenoides peltatum terrestre virescens, foliorum superficie verrucosa. Dill. *Cat. Giess. p.* 208.

Lichen pulmonarius, maximus, verrucosus, superne ex cinereo-virescens, inferne obscurus, receptaculis florum rubris, circinatis. Mich. *N. Pl. G. p.* 85. *ord.* 12. *n.* 3.

Lichen aphtosus. Müll. *Fl. Dan. t.* 767. *f.* 1. mala. Scop. *Carn. II.* 384. Leers. *Fl. Herb.* 971. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 847. Huds. *Fl. angl. II. p.* 547. Hag. *Lich. pruss. p.* 104. With. *Arrang. IV. p.* 70. Ach. *Prodr. p.* 161. Lam. *Dict. III. p.* 495. *n.* 108.

Lichen fronde obtuse lobata, superne verrucosa, inferne villosa. Hall. *Hist. III. p.* 87. *n.* 1992.

Peltigera aphtosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 107. DC. *Fl. franç. II. p.* 406. *n.* 1100. Fries. *Lich. europ. p.* 44. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 559.

Peltidea aphtosa. Ach. *Meth. p.* 287. *Univ. p.* 516. Wahlenb. *Fl. p.* 446. *Fl. suec. p.* 841. *n.* 1626. Hook. *Fl. scot. II. p.* 10. *Brit. Crypt. p.* 215. Fr! *Lich. suec. exs. n.* 176.

Lichen caninus γ. aphtosus. Weis. *Crypt. gott. p.* 80.

polydactyla. PELTIGERA sinuato-lobata, subtus ad oras alba vel incana, intus reticulo fusco spongioso, lobulis fertilibus digitatis; apotheciis verticalibus. — Supra p. 15. Lich. exs. n. 30.

Lichen polydactylon. Neck. *Meth. musc. p.* 85. Ach. *Prodr. p.* 162.

Peltigera polydactyla. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 106. DC. *Fl. franç. II. p.* 407. *n.* 1101. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 3. Fries. *Lich. eur. p.* 46. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 557.

Peltidea polydactyla. Ach! *Meth. p.* 286. *Univ. p.* 519. *Syn. p.* 240. Hook. *Fl. scot. II. p.* 61. *Brit. Crypt. p.* 216. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 109.

Lichen caninus var. polydactylon. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 846. Web. *Spicil. pag.* 270.

malacea. PELTIGERA sinuato-lobata, subtus ad oras incana, intus fusco-spongiosa, avenia; apotheciis verticalibus, transversim oblongis.

Peltigera malacea. Ach. *Syn. p.* 140. Flk.! *Deut. Lich. n.* 137. Fries! *Lich. suec. exs. n.* 177.

Peltidea malacea. Fries. *Lich. europ. p.* 44. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 557.

Hab. inter muscos; misit Schleicher, ipse nunquam legi.

Descr. Friesii: „*Peltigerae aphtosae*, nullo pacto *P. caninae vel rufescenti* proxima. Ab omnibus differt tomento paginæ inferioris densissimo, spongioso, crasso, unde totus thallus insigniter crassus et spongiosus, ex maxima parte in vegetis nigricante, in siccis et versus marginem incanescente, venas obliterante; proprie enim venæ tomento ita dilatantur, ut omnem superficiem inferiorem æqualiter occupent, relictis tamen foveolis quibusdam albicantibus. Hac tomenti indole impeditur fibrillarum evolutio, ut sæpissime prorsus nullæ adsint, nec nisi rarius illarum fasciculos nigros sparsos vidimus. A *P. aphtosa* insuper vegeta e longinquo dignoscitur thallo semper verrucis destituto et fragillimo, valde obscuro livido-fusco aut nigrescente, lobis superne subtomentosis, ceterum nudo, apotheciis pulchre crenatis, nunquam, quantum vidimus, revolutis, obscurioribus, siccis eleganter badio-atris."

PELTIGERA sinuato-laciniata, subtus incana, reticulo fusco, spongioso, interstitiis albis; apotheciis verticalibus. *rufescens.*

Lichenoides peltatum terrestre rufescens. Raj. *Syn. p.* 77.

Lichenoides digitatum rufescens, foliis lactucae crispis. Dill. *h. m. p.* 203. *t.* 27. *f.* 103.; sed descriptio melius quadrat quam icon.

Lichen rufescens. Neck *Meth. p.* 79. Roth. *Fl. germ. p.* 508 ? Ach. *Prodr. p.* 166. With. *Arrang. IV. p.* 70. Sm. *Engl. Bot. t.* 2300. optima. Wulf. in Jacq. *Coll. IV. p.* 263. *t.* 15.

Peltigera rufescens. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 107.

Peltidea rufescens. Ach. *Meth. p.* 285 *α.* Hook. *Brit. Crypt. p.* 216.

Lichen caninus β. rufescens. Huds. *Fl. angl. II. p.* 547. Lightf. *Fl. scot. II. pag.* 846.

Peltidea canina var. crispa. Ach. *Univ. p.* 519. *Syn. p.* 239. Schl.! 1815.

Peltigera polydactyla b. scutata. Fr.! *Lich. europ. p.* 47. ad specimina mea, excl. Smithii synon.

Peltigera canina δ. glabra. Ach. *Syn. p.* 239. Schl.! 1815.

Peltigera obscura. Schl.! 1823.

Hab. ad rupes prope thermas *Weissenburgenses.*

Descr. Thallus repens, in lacinias minutas, sinuatas, ore sæpissime crispatas sectus, neque uti in *P. canina* in lobos ampliores et rotundatos divisus; lobis fertilibus paululum modo elongatis, adscendentibus; supra glaberrimus, fusco-viridis, siccus rufescens, nitidus; subtus tomento crasso, fusco, spongioso vestitus, interstitiis albis rarissimis, ad oras vero nudus, incanus, venis prominentibus. *Apothecia,* quæ ad minora sui generis pertinent, lobis extremis antice adnata sunt, verticalia, suborbiculata.

PELTIGERA sinuato-laciniata, reticulato-lacunosa, scabra, subtus avenia, tomentosa; apotheciis verticalibus. Lich. exs n. 258. *sylvatica.*

Lichenoides peltatum saxatile fusco-rufum inferne scabrum. Dill. *Catal. Giess. pag.* 71.

Lichen pulmonarius saxatilis, fusco-rufus, receptaculis florum albidis. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 84. *ord.* 11. *t.* 43. minus bona.

Lichenoides polyschides villosum et scabrum, peltis parvis. Dill. *h. m. p.* 199. *t.* 27. *f.* 101. bona.

Lichen polyschides. Neck. *Meth. musc. p.* 51.

Lichen sylvaticus. Huds. *Fl. angl. ed.* I. *p.* 453. *ed.* 2. *II. p.* 547. Linn. *Syst. Veg. ed.* 12. *p.* 712. Leers. *Fl. herb. p.* 262. *n.* 977. Wulf. *in* Jacq. *Coll. IV. p.* 258. *t.* 12. *f.* 2. bona. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 848. With. *Arrang. IV. p.* 71. Ach. *Prodr.* 156. Lam. *Dict. III. p.* 495. *n.* 106. Sm. *Engl. Bot. t.* 2298. opt. sed apothecia a fig. Hoffmanni mutuata, fide Borr. Westr. *Act. Acad. R. Sc. Stockh.* 1795. *p.* 46. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 823. *n.* 1577.

Lichen lacunatus, exasperatus, inferne villosus, scutellifer. Hall. *hist. III. p.* 85. *n.* 1987. cum *L. fuliginoso* jungens.

Peltigera sylvatica. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 21. *t.* 4. *f.* 2. egregia. *Deut. Fl. II. p.* 109. Schrad. *Spicil. p.* 101.

Pulmonaria sylvatica. Sturm. *Deut. Fl. II. Heft.* 1.

Sticta sylvatica. Ach.! *Meth. p.* 281. *Univ. p.* 454. *Syn. p.* 236. DC. *Fl. franç. II. p.* 405. *n.* 1095. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 155. Hook. *Fl. scot. II. p.* 59. *Brit. Crypt. p.* 207. Fries! *Lich. suec. ex. n.* 79. *Lich. europ. p.* 51. Delise *Stict. p.* 86. *t.* 7. *f.* 27. elegans.

Parmelia sylvatica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 509.

Hab. ad terram, arborum radices truncosque in regione montana et alpina; ad thermas *Weissenburgenses*, supra *Blumenstein*, in montibus *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Grimsel*; in comitatu *Neocomensi* cl. Chaillet; miserunt *Gottinga* cl. Meyer, e *Gallia* cl. Delise.

Descr. Thallus repens, sinuato-laciniatus, laciniis adscendentibus, apice subangulosis truncatisque; supra leviter lacunosus, granulis fuliginosis plus minusve exasperatus, fusco-viridis, siccus rufescens; subtus vellere vestitus incano vel fusco, scrobiculis undique minutis orbicularibus, excavatis, albis, in ipsam thalli substantiam descendentibus distincto, quæ scrobiculæ *cyphellae* apud Acharium et recentiores scriptores audiunt, *cyphelae* apud Wallrothium. *Apothecia*, quantum scio, a nemine visa præter Dillenium et Leersium, nam Hoffmannum vidisse, vix credas. A Dillenio ita adumbrantur: „Peltæ rariores visu in extremis foliis et eorum laciniis parvæ hærent, oblongo-rotundæ, ex fusco-rufæ" a suo numero 100 (*Sticta fuliginosa*) diserte distinguit, dicens; „peltas profert, non scutellas." Leersius porro l. c. memorat: „Peltas in unico individuo tantum vidi, terminales, exiguas, *Lichene canino* quadruplo minores, rufas." — Horum virorum fide dignissimorum auctoritate, hunc lichenem, invito cl. Deliseo, de-

nuo inter *Peltigeras* recenseo, ejus enim varietatem B. *peruvianam* a nostro lichene et genere et specie diversam credo.

Obs. 1. De *Cyphellis*, *Stictae* generi minime propriis, quippe et in sequenti specie occurrunt, conf. Ach. *Meth. p. XIII.* et Mey. *Entwickel. d. Fl. p.* 184.

III. Apotheciis posticis, thalli lobulis productis adnatis.

PELTIGERA lobata, subtus incana vel fusca, tomentosa vel nuda; apotheciis transversim oblongis. *resupinata.*

Lichen resupinatus. Linn. *Fl. suec. n.* 1096. *Spec. pl. p.* 1615. Crantz *Inst. r. h. I. p.* 74. Neck. *Meth. p.* 81.

Peltigera resupinata. DC. *Fl. franç. II. p.* 407. *n.* 1102. Fries. *Lich. europ. p.* 42.

α. Tomentosa. Lobis crenulatis, subtus lobulisque fertilibus antice tomentosis. Lich. exs. n. 259.

Lichen Pulmonarius, major, ex obscuro cinereus, inferne ex albo rufescens, receptaculis florum rubris, amplioribus, ad latera oblongis. Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 13. *n.* 1. *t.* 44. *f.* 1.

Lichen Pulmonarius, minor, ex obscuro cinereus, inferne ex albo rufescens, receptaculis florum rubris, ad latera oblongis. Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 13. *n.* 2. *t.* 44. *f.* 2.

Lichenoides saxatile fuscum, peltis in aversa foliorum superficie locatis. Raj. *Syn. III. p.* 77. *n.* 91.

Lichenoides fuscum, peltis posticis ferrugineis. Dill. *h. m. p.* 206. *t.* 28. *f.* 105. *A.*

Lichen resupinatus. Wulf. *in* Jacq. *Coll. IV. p.* 257. *t.* 12. *f.* 1. bona. Ach. *Prodr. p.* 163. Huds. *Fl. angl. II. p.* 545. Lightf. *Fl. scot. p.* 843. With. *Bot. Arrang. III. p.* 205. Sm. *Engl. Bot. t.* 305. bona. Müll. *Fl. Dan. t.* 764.

Peltidea resupinata. Ach. *Meth. p.* 289. Clem. *Ens. Add. p.* 304. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 447. *Fl. suec. II. p.* 843. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 252. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 179.

Nephroma resupinata. α. Ach. *Univ. p.* 522. *Syn. p.* 241. Hook. *Fl. scot. II. p.* 61. *Brit. Crypt. p.* 216.

Peltigera tomentosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 108.

Parmelia tomentosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 510.

β. Helvetica. Loborum, præcipue fertilium, marginibus denticulato-fimbriatis, subtus lobulisque fertilibus antice tomentosis. Lich. exs. n. 260.

Nephroma helvetica. Ach. *Univ. p.* 523. *Syn. p.* 242.

Peltigera resupinata d. helvetica. Fr. *Lich. europ. p.* 43.

γ. Papyracea. Minor, vulgo utrinque glabra, lobulis crenulatis, angustioribus.

Lichen resupinatus. Web. *Spicil. p.* 266.

Peltigera papyracea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 108.

Peltidea resupinata. β. papyracea. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 447.
Peltigera resupinata b. papyracea. Fr. *Lich. europ. p.* 42.
Parmelia papyracea. α. incomta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 511.
δ. Sorediifera. Loborum superficie orisque cæsio-farinosis.
Loborum marginibus crispis et farinosis. Dill. *h. m. pag.* 206. *t.* 28. *f.* 105. *B. c.*
Lichen parilis. Ach. *Prodr. p.* 164. Sm. *Engl. Bot. t.* 2360. bona.
Peltidea parilis. Ach. *Meth. p.* 289.
Nephroma parilis. Ach. *Univ. p.* 522. *Syn. p.* 242. Hook. *Brit. Crypt. p.* 216.
Parmelia papyracea γ. ulophylla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 511.

Hab. ad arborum truncos saxaque in regione montana et alpina; *varietatem α* ad Sorbum et Salicem legi in alpina valle *Buembach*, ad fagos in m. *Gurnigel*, ad saxa in sylvis e regione *Gadmen*, qua adscenditur in m. *Radelfshorn*, et in m. *Grimsel* ad latus australe, *varietatem β.* muscis instratam misit Schleicher, abietum ramulis inhærentem ex *nigra sylva* Hochstetter; *var. γ.* in dejectis abietum ramulis natam ex *Vallesia* retulit amic. Seringe; formam *sorediiferam* varietatis *α.* in sylvis *Juranis* legit cl. Chaillet, et eandem varietatis *β.* misit cl. Hochstetter.

Descr. Multiformi licheni *thallus* est foliaceus, valde tenuis, pro loco, cui adnascitur, varie explicitus; ad saxa et arborum truncos iu orbem expansus fibrillisque passim affixus, in lobos dividitur sinuatos, oris vulgo crenulatis, interdum denticulato-fimbriatis, lobisque fertilibus adscendentibus; ramulis abietum inhærens totus fere ex lobulis constat elongatis fertilibusque, ramulorum divisiones longe sequentibus. Pagina adversa ex viridi glaucescit, sicca in cinereum et rufum mutatur glabraque est, exceptis lobulis fertilibus, quæ brevissimo sæpe tomento vestiuntur. Pagina aversa incana est vel fusca, tomentosa vel glabra, in varietatibus *β.* et *γ.* cyphellis sæpe instructa. *Apothecia* in extremis lobulis aversis e medio, neque ut vult cl. Wallroth, e margine prorumpunt, laminamque formant planam, transversim oblongam, denique omnem lobuli latitudinem occupantem, ejus paginam adversam retrahentem, indeque coronatam. Color eorum rufo-fuscus, tandem atro-rufus; pagina aversa corrugata, sæpe reticulato-rugosa. — Forma *δ. sorediifera* in omnibus varietatibus occurrit, neque in sterilibus solum, verum etiam in speciminibus fertilibus.

BAEOMYCES.

Supra p. 16.

roseus. BAEOMYCES albus, verrucosus, pedunculis cylindricis; apotheciis roseis. — Supra p. 16. Lich. exs. n. 31.

Fungilli incarnati coloris, *minuti*, *musco insidentes*. MENTZ. *Pug. t. 6.*

Coralloides fungiforme; *crusta leprosa*, *candida*, *capitulis et pediculis incarnatis.* RAY. *Syn. p.* 70. DILL. *Cat. Giss.* 208.

Lichen leprosus candidus, *tuberculis candidis.* LINN. *Fl. suec. n.* 936. *ex parte.*

Lichen Baeomyces EHRH. *Phytoph. n.* 69. (*a.* 1780). *Beytr. I. p.* 192. LINN. *Suppl.* (*a.* 1781.) RETZ. *Scand. p.* 273. SIBTH. *Fl. oxon. p.* 321.

Tubercularia Baeomyces. BAUMG.

Verrucaria Baeomyces. WILLD. MÖNCH. HUMB.

Lichen ericetorum. LINN. *Spec. pl.* p. 1608. ex p. HAG. *Lich. Pruss. p.* 54. OED. *Fl. Dan. t.* 1003. *f.* 2. *mediocris.* HUDS. *Fl. Angl. II. p.* 527. LIGHTF. *Scot. II. p.* 809. LEERS *Herb. n.* 934. WITH. *Arrang. III. p.* 167. ACH. *Prodr. p.* 81. LAM. *Dict. III. p.* 475.

Tubercularia ericetorum. WIGG. *Primit. n.* 958.

Baeomyces ericetorum. DC! *Fl. franç. II. p.* 542. *n.* 919. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 71.

Patellaria ericetorum. SPRENG. *Syst. IV. p.* 269.

Lichen fungoides. SW. *Ind. Occid. p.* 146. GMEL. *Syst. p.* 1357.

Lichen incarnatus. GILIB. *Exercit.*

Baeomyces roseus. ACH. *Meth. p.* 321. *Univ. p.* 572. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 449. *Suec. II. p.* 853. HOOK. *Scot. II. p.* 65. *Engl. Fl. IV. I. p.* 137. FLK! *Deut. Lich. n.* 97. REICHB. et SCHUB! *Lich. exs. n.* 16. FR! *Lich. Suec. exs. n.* 145. *Lich. eur. p.* 246. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 562.

B. Stipitibus cylindrico-ventricosis, apice roseis.

Isidium dactylinum. *Supra p.* 217. *cum syn. cit.* WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 414.

C. Stipitibus cylindricis, sterilibus, apice excavatis.

Baeomyces roseus a phyaloplaca. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 562.

Hab. ad terram argillosam e regione campestri in Alpes editiores adscendens, uti in montes *St. Bernhard* et *St. Gotthard.*

STEREOCAULON.

SCHREB. Gen. Pl. 1668.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* orbiculatum, planum, marginatum, tandem turgidum, reflexum.

HABITUS.

Lichenes fructiculosi. *Thallus* terræ saxisve instratus, interdum granulato vel floccoso-pulverulentus, vulgatius verrucis constat tartareis, in speci-

minibus adultioribus mox evanescentibus. Inde *stipites* assurgunt solidi, quorum natura lignea, intus filamentosa; extus vero plerumque squamulis tartareis forma variis vestiti inveniuntur. *Apothecia* primum orbicularia, dein fungiformia, juniora pallide-, adultiora atro-rufa stipitibus eorumve ramulis extremis insident, rarius lateralia sunt; *abortiva* ipsi thallo crustaceo immixta in solo *St. cereolino* inveni. —

fungiforme. STEREOCAULON granulato-pulverulentum, aeruginosum; stipitibus compressis, glabris, nudis, simplicibus vel apice divisis. *Baeom. byssoides* supra p. 17. Lich. exs. n. 32.

Lichenoides fungiforme, terrestre, capitulis fuscis. Raji *Syn. p.* 70.

Lichen fungiformis. Sibth. *Fl. oxon. p.* 822. Roth. *Fl. germ. I. p.* 495. Lam. *Dict. III. p.* 475.

Tubercularia fungiformis. Wigg. *Primit. n.* 959.

Cladonia fungiformis. Schrad. *Spicil. p.* 106.

Verrucaria fungiformis. Willd. Mönch. (fide Steud. *Nomencl.*)

Lichen ericetorum β. Weis *Crypt. Gott. p.* 45. *excl.* Dill. *syn.*

Lichen ericetorum β. fungiformis. Poll.

Lichen byssoides. Leers. *Fl. herb. p.* 255. *n.* 922. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 809. Huds. *Fl. angl. II. p.* 527. Ach. *Prodr. p.* 82. Relh. *Fl. Cantabr. Suppl. I. p.* 22.

Biatora byssoides. Fr. *Europ. p.* 257.

Lichen rufus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 527. With. *Arrang. III. p.* 171. Retz. *Scand. p.* 274. Ach. *Prodr. p.* 82.

Baeomyces rufus DC. *Fl. franç. II. p.* 340. *n.* 920. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 853. Reichb. et Schub! *Lich. exs. n.* 17. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 65. *Engl. Fl. V. I.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 146.

Patellaria rufa. Spr. *Syst. IV. p.* 269.

Baeomyces rupestris. DC. *Fl. franç. II. p.* 340. *n.* 921. Ach. *Meth. p.* 321. *Univ. p.* 573. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 561.

Obs. 1. Propter apothecia plana primum et marginata hic lichen a priori genere rescindendus, cum hoc vero jungendus est.

quisquiliare. STEREOCAULON floccoso-pulverulentum, æruginosum; stipitibus filiformibus, simpliciusculis, superne tenuissime pulverulentis.

Lichen terrestris, fruticosus, cinereus, minimus. Mich. *N. G. Pl. p.* 78. *ord. s. n.* 23. *t.* 53. *f.* 8.

Lichen quisquiliaris. Leers *Fl. herb. p.* 993. Ach. *Prodr. p.* 210.

Stereocaulon quisquiliare. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 130.

Stereocaulon nanum. Ach. *Meth.* 315. *Univ.* 582. *Syn. p.* 285. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 178. Moug et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 647. Reichb. et Schub! *Lich. exs. n.* 18. Fr! *Lich. suec. exs. n.* 59. *Lich. europ. p.* 205. *excl.* Hall. *syn.*

Patellaria tomentosa α. m. *chnaumaticum.* WALLR. *Crypt. Germ. I. p.* 439.

Hab. ad terram et in rupium fissuris, misit SCHL., ipse non legi.

Descr. *Thallus* terræ vel muscis instratus, in pulvinulos sæpe congestus, floccoso-pulverulentus, æruginosus. *Stipites* vix semunciales, graciles, teretes, simplices, rarius ramosi, plerumque subulati, albi, nudiusculi, vel glebulis floccoso-pulverulentis pallide æruginosis adspersi. *Apothecia* non novi; HOFFMANNUS scutellas dicit confertas, tuberculosas, laterales, atrofuscas; eum ACHARIUS sequuntur et FRIESIUS.

Obs. HALL. *hist.* n. 2026. a cl. FRIESIO huc refertur; verum, hunc HALLERI lichenem potius cum *Cladon. parasitica* jungendum esse, tum auctoris descriptio, tum regio, ubi eum invenit, suadere mihi videntur, circa *Bernam* enim *Stereocaula* nulla leguntur.

STEREOCAULON crustaceum, cinereum; stipitibus glabris, gracilescentibus, tandem ramosissimis, squamulis albido-cinereis, verrucosis, tandem digitato-fibrillosis, vestitis. *paschale.*

α. Cereolinum. Crusta persistente; stipitibus sparsis, minutis, filiformibus, simplicibus, verruculosis; apotheciis terminalibus, minutis.

Lichen cereolus. ACH. *Prodr. p.* 89.

Stereocaulon cereolus. ACH. *Meth. p.* 316. *t.* 7. *f.* 1. *Univ. p.* 582.

Stereocaulon cereolinum. ACH. *Syn. p.* 285. excl. BORY syn. fide FRIESII.

β. Condensatum. Crusta persistente; stipitibus congestis, humilibus, crassiusculis, parum ramosis, squamulis verrucæformibus, subdigitato-fibrillosis vestitis; apotheciis terminalibus, pileatis.

Stereocaulon condensatum. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 130. ACH. *Meth. p.* 317. FR. *Europ. p.* 203.

Stereocaulon condyloideum. ACH. *Meth. in Suppl. p.* 51. *Univ. p.* 584. *Syn. p.* 285. SPRENG. *Syst. IV. p.* 275.

Stereocaulon pileatum. ACH. *Univ.* 582. *Syn. p.* 258. FLK.! *Deut. Lich. n.* 38. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 88. SPRENG. *Syst. IV. p.* 276. excl. *syn. omnib.* MOUG.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 947.

Patellaria pileata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 440.

Stereocaulon paschale β. pileatum. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 855.

Stereocaulon meissnerianum. FLK. *Deut. Lich. IV. p.* 14. ex LAUR. apud FRIES.

γ. Corallinum. Crusta evanescente; stipitibus elevatioribus, ramosissimis, squamulis digitato-fibrillosis vestitis; apotheciis terminalibus, pileatis, tandem sphæricis Lich. exs. n. 261.

Muscofungus coralloides terrestris dense ramificatus cinereus et veluti incrustatus, norvegicus. MORIS. *Hist. Ox. III. p.* 633. *n.* 12. *sect.* 15. *t.* 7. *f.* 12.

Lichen cinereus fruticosus saxatilis, racemulis seminum undique obductus, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 78. *ord.* 5. *n.* 20. *t.* 53. *f.* 5.

Coralloides crispum et botryforme alpinum. Dill. *H. m. p.* 114. *t.* 17. *f.* 33.

Lichenoides non tubulosum, cinereum, ramosum, totum crustaceum. Raj. *Syn. III. p.* 66. *n.* 11.

Lichen caule ramoso, solido, foliolis crustaceis tecto. Linn. *Fl. lapp.* 439.

Lichen fruticulosus, solidus, tectus foliolis crustaceis. Linn. *Fl. suec. n.* 982. *ed. II. n.* 1119. *excl.* Scheuchzeri et Mich. *synon.*

Muscus cupressiformis, ramosus. Loes. *Pruss.* 168. *t.* 48.

Corallina alpina valde crispa. Pet. *Gaz. p.* 158. *t.* 65. *f.* 7.

Lichen paschalis. Linn. *Spec. pl. p.* 1621. Oed. *Fl. Dan. t.* 151 ?? (nam species ex icone vix discernenda.) Huds. *Fl. angl. II. p.* 558. Ehrh.! *pl. crypt. n.* 118. With. *Arrang. III. p.* 216. Sm. *Engl Bot. t.* 282. *opt.* Lam. *Dict. III. p.* 504. *n.* 139.

Cladonia paschalis. Willd. *Fl. Berol. p.* 364. *n.* 1049.

Coralloides paschale. Hoffm.? *Pl. lich. I. p.* 23. *t.* 5. *f.* 1. ex bona descriptione et mediocri icone.

Stereocaulon paschale. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 131. Ach.! *Meth. p.* 315. *Univ. p.* 581. *t.* 12. *f.* 4. *ap. m. a. Syn. p.* 284. DC. *Fl. franç. II. p.* 328. *n.* 891. Funk. *Crypt. Gew.* *n.* Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 73. Hook. *Fl. scot II. p.* 66. *Engl. Fl. V. I. p.* 233.

Patellaria paschalis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 441.

Stereocaulon Coralloides. Fr.! *lich. suec. exs. n.* 118.

Stereocaulon corallinum. Schrad? *Spicil. p.* 113. Fr. *Lich. europ. p.* 201.

Stereocaulon dactylophyllum. Flk.! *Deut. Lich. n.* 78.

Stereocaulon Ræsleri. Hochstett! apud Fries.

δ. Denudatum. Crusta evanescente; stipitibus subulatis, simplicibus, vel divisis, squamulis orbiculatis, crenatis vestitis; apotheciis rarioribus, lateralibus, sphæricis.

Stereocaulon denudatum. Flk.! *Deut. lich. n.* 79. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 466. Sommf. *Lapp. p.* 126. *Fr. Lich. eur. p.* 204.

ε. Pulvinatum. Crusta evanescente; stipitum squamulis verrucosis, in ramulorum extremitatibus glomeratis; apotheciis rarioribus, terminalibus, peltatis vel sphæricis.

Hab. ad saxa granitica in Alpibus; varietates duas priores misit Schleicher, illam in pago *Ticino* lectam; varietas γ. in Alpibus nostris haud rara legitur, in m. *Susten* supra *Gadmen* et alibi, in m. *Grimsel*, in valle *Gastern*; maxima copia legi in *Hercyniæ* montib. *Bructero* et *Achtermannshöhe*, pulcherrimam ex Würtembergiæ valle *Christophsthal* sub nomine *St. Rösleri* misit cl. Hochstetter; var δ. cum priori promiscue occurrit, præsertim in *Achtermannshöhe*; varietatem ε. itidem cum γ. mixtam retuli ex m. *Susten*.

Descr. *Thallus* saxis insidens tartareus, granulato-verrucosus, vel areolatus, cinereus, in duabus modo primis varietatibus conspicuus, in reliquis eva-

nescit; occurrit interdum corpusculis atro-rufis, orbicularibus, vel hemisphæricis, apotheciis sine dubio monstrosis, distinctus. *Stipitum* forma admodum varia, a simplicissimis cauliculis ad fruticulos speciosissimos sese attollens; sed omnibus commune est, ut superficiem habeant constanter glabram, i. e. tomenti omnis plane expertem, conspersam vero *squamulis* tartareis pro incremento suo varie effiguratis, verrucæformibus, vel planis, simplicibus, vel fibrillas interdum eleganter junctas undique emittentibus. — *Apothecia*, ut mihi videtur, speciebus distinguendis notam nullam præbent; plerumque summis stipitibus eorumve ramulis extremis insident, rarius ex ipsorum stipitum lateribus proveniunt. Incipiunt vulgo a scutella strato thalloideo recepta et coronata; mox patellulas offerunt margine proprio instructas; incremento iterum aucto intumescunt, ambitum reflectunt formamque induunt hemisphæricam, imo sphæricam. Juvenilia pallide rufa sunt, adulta atro-rufa. Occurrunt tandem pro nisus formativi lubitu vel minora, vel majora, solitaria, aut aggregata, nec non conglomerata.

Varia stipitum inprimis squamularumque eorum forma sequentes nituntur varietates:

α. Cereolinum, quod stipites habet latius per crustam sparsos, vix semunciales, filiformes, simplices, rarissime divisos; vel subulatos, vel apothecio minuto, solitario, hemisphærico, aut soredio thalloideo, dilatato, terminatos; squamulis tartareis verrucæformibus aut conspersos modo, aut undique tectos.

β. Condensato stipites sunt crassiores quidem, sed haud multo altiores, plerumque divisi, apotheciis majoribus, pileatis, terminati; adspersi vero squamulis tartareis et verrucæformibus et in foliola explanatis, ambitu subdigitato-fibrilloso. — In

γ. Corallino stipites sunt vel solitarii, vel plures basi juncti, qui lapidi, cui innascuntur, arctissime inhærentes ad tres usque uncias elevantur, ad basin crassiores sursum attenuantur, adultiores infra simplices, crassi, omnino ligneæ naturæ, supra in ramos ramulosque dividuntur, interdum sæpius repetitos; horum latera ac extremitates squamulis tartareis undique obsidentur, hæ vero elegantissimum reddunt lichenis habitum, quem cl. SCHREBERUS merito *corallinum* vocavit, FLÖRKEUS *dactylophyllum*; verrucarum nempe formam exuentes vel in fibrillas elongantur, vel in foliola explanantur crenata, vel incisa, fibrillis iterum eleganter fimbriata. In perfectissimo isto lichenis statu ramulorum extremitates apotheciis undique terminantur solitariis, vel pluribus aggregatis, pileatis, vel reflexis, sphæricisque.

Status minus perfectos sequentes offerunt varietates:

δ. Denudatum. Stipites subulati, simplices, vel parum divisi, squamulas quidem habent explanatas, orbiculares et crenatas, non vero fibrillis

fimbriatas; apothecia, quando adsunt, ob prohibitum ramulorum incrementum ex ipsis lateribus suis emittunt. — Denique var.

ε. *Pulvinatum*, lichenis statum offert abnormem, sterilem, habitu pulvinato, squamulis verrucæformibus, in extremis ramulis densissime congestis.

tomentosum STEREOCAULON crustaceum, cinereum; stipitibus griseo-tomentosis, validis, ramosis; squamulis verrucæformibus, vel digitato-fibrillosis, cinereo-cæsiis, vestitis.

Patellaria tomentosa. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 439.

α. *Incrustatum.* Humile, stipitibus minus ramosis, nodulosis, squamulis verrucæformibus, apotheciis pileatis.

Stereocaulon incrustatum. FLK.! *Deut. Lich. n.* 77. HORNEM. *Fl. Dan. t.* 1721. FUNK! *Crypt. Gew. n.* 624. FR. *europ. p.* 203.

Patellaria tomentosa β. erecta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 439.

β. *Majus.* Stipitibus altioribus, magis ramosis, squamulis tandem subdigitato-fibrillosis, apotheciis variis, Lich. exs. n. 262.

Lichen saxatilis cinereus fruticosus, ramulis habitioribus minus ramosis, racemulis seminum undique et dense-refertis, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 78. *ord.* 5. *n.* 21. *t.* 53. *f.* 6. *icon bona.*

Lichen paschalis. WEIS. *Gott. p.* 98. recidend, syn. plur.

Stereocaulon paschale. SOMMF. *Lapp. p.* 125, fide FRIESII. FLK.! *Deut. Lich. n.* 199. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 89. *Europ. p.* 202. WAHLENB. *Fl. suec. II. p.* 854. *n.* 1666. *α.*

Cladonia paschalis. WILLD? *Berol. p.* 364. *n.* 1049. fide WALLR.

Verrucaria paschalis. HUMB.? Frib. fide WALLR.

Stereocaulon tomentosum. LAUR. ap. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 90. *Europ. p.* 201. WAHLENB. *Fl. suec. II.* 855. *n.* 1667. SPR. *Syst. IV. p.* 274.

Patellaria tomentosa γ. decumbens. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 439.

Stereocaulon coralloides. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 118.

Stereocaulon corallinum. SCHREB.? *Spicil. n.* 113. FR. *europ. p.* 201.

Stereocaulon dactylophyllum. FLK.! *Deut. Lich. n.* 78.

γ. *Thyrsoideum.* Stipitum ramulis extremis in thyrsum densum congestis, squamulis verrucæformibus.

Hab. in arena ad torrentem alpinum *Gadmenbach* in m. *Susten*; miserunt ex *Neomarchia* cl. v. FLOTOW, e *Swecia* cl. FRIES.

Descr. Hic lichen cæspitibus suis magnos sæpe ad torrentes alpinos occupat tractus arenosos. *Thallus* horizontalis, ob natalem locum suum ægre quidem observandus, verrucis constat tartareis, cinereis, tomento griseo inter se connexis. *Stipites* altiores vulgo quam in præcedenti specie et validiores,

forma admodum varii, simpliciusculi, vel minus magisve ramosi. Superficiem eorum tomentum insignit griseum, modo satis crassum, ipsum stipitem ramulosque vel undique vel interrupte tegens, modo adeo tenue, ut araneo texto potius, quam tomento stipites instructi videantur, isti evanescente illo tomento albidi apparent vel carnei. Vestiuntur porro stipites squamulis tartareis, griseis, cinereis, cæsiisve, quæ sæpissime verrucæformes manent, interdum crustam isidioideam, vel papillosam, æmulantur; formæ vero phylloideo-granulosæ, vel digitato-fibrillosæ, qualem specimina suecica exhibent, in nostris speciminibus mera vestigia occurrunt, quæ tamen ad probandos ex una in alteram formam transitus sufficiunt. *Apothecia* in stipitibus simplicioribus rariora et majora, in ramosioribus et tenuioribus frequentiora et minora, colore rufo, atro-rufo, et atro; quoad situm suum legem nullam sequi videntur.

Observ. 1. Cl. Friesio specimina nostra ipsi missa, squamulis thallinis, haud foliaceis, a suo *St. tomentoso* satis recedere videbantur. Nobis verrucarum forma non ita constans apparet, ut, missis ceteris notis, speciebus constituendis valeant.

Obs. 2. *St. paschale et coralloides* Friesii secundum plura specimina, quæ ex ipsius cl. viri liberalitate possidemus, quoad habitum quidem cum *St. corallino* nostro conveniunt, utrumque vero stipitum tomento, tenui quidem, tamen conspicuo, cum *St. tomentoso* junctum nobis videtur; conveniunt quoque squamulis cinereo-cæsiis.

STEREOCAULON crustaceum, glaucum; stipitibus levissime griseo-tomentosis, validis, ramosis, squamulisque verrucæformibus, granulosis, glauco-albicantibus, vestitis. Lich. exs. n. 263. *alpinum.*

Lichen alpinus, *glaucus*, *ramosus*, *botryoides*. Scheuchz. *It. alp. II. p.* 137. *t.* 19. *f.* 11. fide herbarii Scheuchz.; icon quoad habit. haud mala; et *VI. p.* 459. Mich. *N. Pl. G. p.* 78. *ord.* 5. *n.* 22. *t.* 53. *f.* 7. habuit a Scheuchzero.

Lichen caule fruticoso, *fungifero*, *verrucis calcariis tecto*. Hall. *Hist. III. p.* 79. *n.* 1963. pro max. salt. parte.

Lichen paschalis. Wulf. *in Jacq. Coll. IV. p.* 236. ex bona descriptione.

Stereocaulon botryosum. Ach.! *Univ. p.* 581. *Syn. p.* 284. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 178.

Stereocaulon botryosum grande. Ach.! ad specimina mea.

Stereocaulon alpinum. Laur. fide v. Flotow. Fries. *europ. p.* 204.

Stereocauli spec. nov. Ahnfelt *in Act. Ac. R. Sc. Stockh.* 1826.

β. Botryosum. Stipitum squamulis in ramulis densissime conglomeratis. Lich. exs. n. 264.

Stereocaulon alpinum b. botryosum. Fr. *europ. p.* 204.

Hab. in arena ad torrentes alpinos, ubi profluunt ex molibus glacialibus; Scheuchzerus in *Speluga* et *Adula* montibus, ego in mb. *St. Bernhard*, *Grimsel*, *Susten*, ex m. *Bernino* retulit amiciss. Prof. Brunner, misit quoque Schleicher; varietatem β. legi in summo cacumine montis Grimsel, cui nomen *Siedelhorn*, in montib. *Lötschberg* et *Simplon*, ad torrentem *Urbach*, ubi profluit sub molibus glacialibus *Gauligletscher*.

Descr. Cum priori convenit cæspitoso per arenam cresendi modo, stipitum forma ac robore, tomenti, sed tenuissimi præsentia, apotheciorumque indole; ab eodem vero recedit squamularum colore glauco-albicante formaque constanter granuloso-verrucosa, unde habitus primo adspectu satis diversus.

CLADONIA.

Supra p. 18.

Obs. Dillenio, indefesso isti et sagacissimo naturæ scrutatori, primas debemus *Cladoniarum* descriptiones, quæ formarum multitudinem respicientes justiorem speciei notinem sistunt. Imitatores habuit Linnaeum, Hoffmannum, Acharium, Flörkeum, Friesium et al. pl. Hallerus vero, Scopolius, Weisius, Weberus et denuo Wallrothius formarum in hisce lichenibus multitudine offensi, missa *speciei* notione, in enumerandis coordinandisque *formis* acquieverunt. Nos illorum vestigiis insistimus, qui credunt, in describendis naturæ rebus tenendam esse speciei notionem, idque non modo quia, missa hac methodo, firmissimum in discernendis et coordinandis naturæ rebus amittimus præsidium, verum etiam quod persuasum nobis est, *speciem* non meram esse mentis humanæ notionem, sed in ipsis quoque existere naturæ rebus. Minime enim tolluntur rerum species multis illis a legitimis formis aberrationibus; homo enim, ut hoc exemplo utar, sive corporis et animi dotibus reliquos mortales longe antecellat, sive faciem vultu gerat *Simiæ Satyri* deteriorem, sive ove stupidior sit, sive rabido cane rabidior, sive hyrcana tigri immanior, impius denique furor fervensque ira mentem ejus præcipitem egerit, semper homo manet, *animal sapiens* Linnei; non enim species ab aliquo specimine pendet, sive egregio, sive manco, sed ab indole innata, quæ pro rerum opportunitate vel importunitate vario sese exserit modo.

Nova, quæ hic sequitur, *Cladoniarum* dispositio duobus præcique nititur principiis, quorum alterum a stipitum superficie, vel pulverulenta, vel glabra, petitum, alterum vero observatione suppeditatum est, quod pleræque et forsan omnes *Cladoniarum* species duplicis generis stipites agant,

alios a primo ortu scyphiferos, vel infundibuliformes, (apicibus nempe et, dum proles edunt, etiam axillis hiantibus) indeque turbinatos, apothecia e scyphorum, vel infundibulorum, oris proferentes; alios vero cylindricos, subulatos, simplices, vel ramosos, quorum ipsorum, pro vario nisus formativi cursu, nisi steriles manent, alii priorum modo scyphos et infundibula, sed graciliora et angustiora, cum apotheciis proferunt, in aliis ista ex ipsis apicibus suis enituntur solitaria aut aggregata. Prioris formæ stipites vulgo thallo gaudent lætiore, in his vero plerumque minus vegetus occurrit et facile evanescit. Eximia variæ hujus stipitum formationis exempla præbent: *Clad. coccifera*, *gracilis* et *fruticosa*.

Nova de difficillimo hoc genere virorum cll. Flörkei, Friesii et Wallrothii merita grati agnoscimus, quibus si pro virium tenuitate nostra qualiacunque in illustranda generis indole addere contigerit, magnopere lætabimur.

I. *Apotheciis coccineis.*

CLADONIA stipitibus incano-pulverulentis, tandem furfuraceo-squamulosis. *inc.*

α. Pleurota. Stipitibus turbinato-scyphiferis. *Clad. coccifera et pleurota*, supra p. 25. Lich. exs. n. 50.

Lichen pyxidatus major. Tourn. *in herb.* Scheuchzeri!
Lichen cocciferus. Ehrh. *Pl. crypt. n.* 168.
Baeomyces pyxidatus γ. macroscyphus. Ach. *Meth. p.* 338. *excl.* Hoffm. *syn.*
Baeomyces pleurotus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 452. *Suec. p.* 850. *n.* 1652.
Cenomyce pleurota. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 84.
Patellaria pleurota. Wallr. *Crypt. germ. I. p.*420 .
Cenomyce coccifera v. *pleurota.* Reichb. et Schub! *Lich. exs. n.* 139.
Patellaria coccinea n. pleurota. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 185.

β. Filiformis. Stipitibus cylindricis, gracilibus, simplicibus et ramosis, rarius scyphiferis. *Clad. filiformis*, supra p. 19. Lich. exs. n. 33—38. exclusis speciminibus glabris.

Lichen squamosus corniculo clavato. Scop. *Fl. Carn. II. p.* 369.
Lichen cornutus. Leers. *Fl. herb. n.* 986.
Cenomyce filiformis. Hook. *Fl. scot. II. p.* 63.
Scyphophorus filiformis. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 239.
Scyphophorus cocciferus ξ. filiformis. DC. *Fl. franç. II. p.* 339. *n.* 915.
Cladonia macilenta α. filiformis. Fr. *Lich. europ. p.* 240.
Lichen tubaeformis. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 871. fide Hook.
Cladonia macilenta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 126. excl. Dill. *Syn.* Mey. *Primit. Fl. essequeb. p.* 296. Fr. *Lich. europ. p.* 240.

Bæomyces macilentus. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 452. *n.* 859. *Ups. n.* 922. *Suec. p.* 851. *n.* 1653.
Cenomyce macilenta. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 52.
Patellaria macilenta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 418.
Patellaria coccinea. k. macilenta. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 180.
Bæomyces bacillaris δ. macilentus. ACH. *Meth. p.* 330.
Cenomyce bacillaris γ. macilenta. ACH. *Univ. p.* 543.
Cladonia polydactyla β. macilenta. FLK. *Comm. nov. p.* 110.
Bæomyces bacillaris. ACH. *Meth. p.* 329.
Cenomyce bacillaris. α. ACH. *Univ. p.* 542. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 750.
Patellaria coccinea i. bacillaris. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 180.

A. **Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis, sterilibus. Lich. exsicc. n. 33.**
Bæomyces deformis β. clavatus. ACH. *Meth. p.* 334.
Bæomyces bacillaris d. clavata. ACH. *Syn. p.* 267.
Cladonia polydactyla β. macilenta b. clavata. FLK. *Comm. nov. p.* 112.
Cladonia macilenta c. clavata. FR. *lich. europ. p.* 241.
Cenomyce cornuta β. lumbricalis. ACH. *Univ. p.* 546.
Cenomyce pseudo-cornuta. DELISE. fide FRIESII.
Patellaria coccinea i. bacillaris, α. simplex. b. obtusus. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 179.
Patellaria macilenta α. ceratostelis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 418.

B. **Stipitibus cylindricis, simplicibus, apothecio solitario vel pluribus terminatis. Lich. exs. n. 34.**
Lichen corniculo simplici, apice depresso scutellato. HALL. hist. n. 1908.
Cenomyce bacillaris δ. scolecina. ACH. *Univ. p.* 554.
Bæomyces bacillaris γ. styracellus. ACH. *Meth. p.* 330.
Cenomyce bacillaris ε. styracella. ACH. *Univ. p.* 544.
Patellaria coccinea k. macilenta α. simplex a. syncephalus. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 181.

C. **Stipitibus sursum incrassatis, obtusis Lich. exs. n. 35.**

D. **Stipitibus cylindricis, apice divisis. Lich. exs. n. 36.**
Lichen corniculo subramoso fungiferoque. HALL. *hist. III. p.* 71. *n.* 1910.
Lichen squamosus stipite bi-tri-fido segmentis tubæ puncto coccineo terminatis. SCOP. *Fl. carn. II. p.* 372.
Patellaria coccinea k. macilenta β. m. prolifera. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 181.

E. **Stipitibus cylindricis, scypho integriusculo terminatis.**

F. **Stipitibus scyphiferis digitato-radiatis.**
Patellaria coccinea k. macilenta β. prolifera b. m. coronatum. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 181.

G. Stipitibus curvatis, e latere proliferis. Lich. exs. n. 37.
Patellaria coccinea k. macilenta β. prolifera m. perithetum. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 182.

H. Apotheciorum scyphulis thalli foliolis insidentibus. Lich. exs. n. 38.
Patellaria coccinea k. macilenta α. rubiformis, excl. v. δ. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 170. sq.

γ. *Polydactyla.* Stipitibus cylindricis, gracilibus, furfuraceo-squamulosis, plerumque radiato-proliferis.
Coralloides cornucopioides incanum, scyphis cristatis. DILL. *H. m. p.* 94. *t.* 15. *f.* 17. A. B. C. fide FLÖRKEI; verum tubercula subfusca dicit DILL.
Cladonia ventricosa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 126. *fide* FLK.
Cenomyce polydactyla. FLK.! *Deut. Lich. n.* 195. A. B. C.
Cladonia polydactyla. SPRENG. *Syst. p.* 274. exclusis syn. præter Flörkeanum. FLK. *Comm. nov. p.* 108.
Cladonia macilenta b. polydactyla. FR. *Lich. europ. p.* 241.
Patellaria coccinea m. deformis 𝔄. *campestris.* 𝔟. *m. heterodactylum.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 184.
Patellaria deformis α. campestris β. proliferum 𝔠. *heterodactylum.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 420.

Obs. *C. pleurota* hujus speciei est forma *turbinata macroscypha*, quæ ad varietates β. et γ. sese habet, uti *C. extensa* ad *deformem* et *C. cervicornis* ad *gracilem*, et ita porro.-Conf. supra p. 278 observ.

CLADONIA stipitibus albo-vel viridi-pulverulentis, tandem glabris, cylindricis; scyphorum juniorum ore incurvo. Supra p. 22. *digitata.*
Lichen pyxidatus. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 554.
Cladonia digitata. FLK. *Comm. nov. p.* 102. FR. *Lich. europ. p.* 240.
Bæomyces digitatus. ACH. *Meth. p.* 333. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 453. *n.* 861. *Ups. n.* 924. *Suec. II. p.* 851. *n.* 1655.
Scyphophorus cocciferus δ. digitatus. DC. *Fl. franç. II. p.* 339.
Cenomyce deformis γ. digitata. ACH. *Univ. p.* 539.
Cenomyce digitata. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 63. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 751. FR! *Lich. suec. exs. n.* 85.
Scyphophorus digitatus. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 240.
Patellaria coccinea. m. deformis 𝔄. *campestris.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 183. *excl.* 𝔟.
Patellaria deformis α. campestris. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 419. *excl.* 𝔠.

α. *Alba.* Stipitibus albo-pulverulentis.

A. Scyphis angustis, integriusculis. Lich. exs. n. 43.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔄. *campestris β. tubaeformis* 𝔞. *simplex*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 183.

Patellaria deformis a. campestris α. simplex. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 419.

B. Scyphis subampullaceis, margine denticulato-radiato, apotheciis minutis. Lich. exs. n. 44.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔄. *campestris β. tubaeformis* 𝔠. *m. homodactylum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 184.

Patellaria deformis a. campestris β. m. proliferum 𝔟. *homodactylum.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 420.

C. Scyphis dilatatis, margine protenso, apotheciis majoribus.

Patellaria deformis 𝔄. *campestris β. tubaeformis.* 𝔟. *m. platydactylum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 183.

Patellaria deformis a. campestris β. m. proliferum 𝔞. *platydactylum.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 419.

D. Scyphis prolificatione digitato-ramosis. Lich. exs. n. 45.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔄. *campestris* 𝔠. *inconditum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 184.

β. Viridis. Stipitibus viridi-pulverulentis. Lich. exs. n. 46.

Obs. Specimen valde monstrosum prostat in herb. Scheuchzeriano inscriptum: *Lich. pyxidatus major rugosus et prolifer fuscus.*

coccifera. CLADONIA stipitibus glabris, tandem sulphureo-pulverulentis; scyphis dilatatis. Supra p. 24.

α. Extensa. Stipitibus turbinato-scyphiferis, verruculosis, superne tandem pulverulentis. Supra p. 25.

A. Prolificationibus marginalibus. Lich. exs. n. 51.

Lichen pyxidatus acetabulorum oris coccineis et fuscis non tumentibus. Scheuchz. *It. alp. p.* 136. *n.* 54. fide herb. Scheuchz!

Lichen pyxidatus acetabulorum oris coccineis et tumentibus. Tourn. *Hist. Pl. p.* 484. Scheuchz. *It. alp. p.* 44. fide herb. Scheuchz!

Cenomyce coccifera. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 752. Hook. *Fl. scot. II. p.* 63.

Scyphophorus cocciferus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 240.

Cladonia coccifera b. extensa. Flk. *Comm. nov. p* 92.

Cenomyce cornucopioides. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 83.

Cladonia cornucopioides. Fr. *Lich. eur. p.* 236. (glabr.)

Patellaria coccinea h. cornucopiae 𝔟. *homodactylum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 178.

Patellaria Cornucopiae β. proliferum 𝔞. *lomatothetum.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 417.

B. **Prolificationibus centralibus.**

Musco-fungus pyxidatus, calyce altero alteri innato, apicibus coccineis. Moris. *Hist. Oxon. III.* 632.

Cladonia coccifera γ. cornucopioides. Supra p. 25.

Cenomyce coccifera β. cornucopioides. Hook. *Fl. scot. II. p.* 63.

Scyphophorus cocciferus β. cornucopioides. Hook. *Engl. Fl. p.* 240.

Cladonia coccifera ε. centralis. Flk. *Comm. nov. p.* 93.

Patellaria coccinea h. cornucopiæ 𝔟. *m. mesothetum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 178.

Patellaria cornucopiæ β. proliferum 𝔟. *mesothetum.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 417.

β. Deformis. Stipitibus cylindricis, scyphiferis et subulatis, inferne glabris, superne pulverulentis.

Lichenoides tubulosum minus ramosum cauliculis crassioribus difformibus. Raj. *Syn. III. p.* 68.

Lichenoides tubulosum magis ramosum, maxime difforme. Raj. *Syn. III. p.* 68.

Lichen scyphifer simpliciusculus subventricosus, calycibus dentatis. Linn. *Fl. suec. n.* 977.—1116.

Lichen deformis. Leers. *Herb. n.* 987. Ach. *Prodr. p.* 303. Sm. *Engl. Bot. t.* 1394.

Lichen corniculo simplici, maximo, lævi. Hall. *Hist. III. p.* 71. *n.* 1904.?

Lichen pyxidatus, difformis, acetabulis cornigeris. Hall. *Hist. III. p.* 75. *n.* 1938.?

Bæomyces deformis. Ach. *Meth. p.* 334. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 453. *n.* 861. *Ups. n.* 923. *Suec. p.* 851. *n.* 1654.

Cenomyce deformis. Ach. *Univ. p.* 538. *excl. v. γ. et δ.* Hook. *Fl. scot. II. p.* 63. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 148.

Cladonia deformis. Supra p. 23. Fr. *Lich. europ. p.* 239.

Scyphophorus deformis. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 240.

Patellaria deformis b. alpestris. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 420.

Scyphophorus cocciferus ε. deformis. DC. *Fl. fr. II. p.* 313. *n.* 915.

Patellaria coccinea m. deformis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 184.

Cladonia crenulata. Flk. *Comm. nov. p.* 105.

A. **Stipitibus subulatis, curvatis, apice lacero-fissis.** Lich. exs. n. 47.

Lichen cornubus simplicissimis acutis pulchre sulphurei coloris. Hall. *hist. III. p.* 71. *n.* 1902. *β.*

Cladonia crenulata b. pulvinata. Flk. *Comm. nov. p.* 106.

Patellaria coccinea l. ornithorhincha β. macrostelis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 182.

Lichen squamosus c. *corniculo maximo irregulari.* Web. *Spicil. p,* 213.

B. **Stipitibus cylindricis, scyphis angustis, regularibus, crenulatis.** Lich. exs. n. 48.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔅. *alpestris α. proboscideus o simplex.* 𝔟. *cylindricus.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 185.

c. Stipitibus sursum incrassatis, scyphis dilatatis irregularibus, lacero-fissis. Lich. exs. n. 49.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔅. *alpestris α. probescideus o. simplex* 𝔟. *turbinatus.* Wallb. *Säulch. Fl. p.* 185.

d. Stipitibus cylindricis, scyphis digitato-radiatis.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔅. *alpestris β. tubaeformis oo. m. proliferum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 185.

e. Stipitibus cylindricis, scyphis e margine repetito-proliferis.

Cenomyce digitata e. monstrosa. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 751. *e.*

Patellaria coccinea m. deformis 𝔅. *alpestris α. proboscideus* 𝔟. *m. perithetum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 185.

f. Stipitibus turbinatis, prolificationibus marginalibus et centralibus.

Patellaria coccinea m. deformis 𝔅. *alpestris α. proboscideus* 𝔠. *m. mesothetum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 185.

γ. Crassa. Thalli foliolis amplis, subtus densissimo polline sulphureo pulvinatis.

Cladonia deformis β. crassa. Supra p. 24.

Obs. Halleri numeri 1904 et 1938 ex synonymis potius et iconibus ab ipso cl. auctore citatis, quam ex descriptionibus ejus huc pertinent.

bellidiflora. CLADONIA. stipitibus glabris, dein verruculosis et foliaceo-squamulosis, scyphis angustis. Conf. p. 21.

α. Polycephala. Stipitibus flavescentibus, cylindricis, vel ventricosis, simpliciusculis, verruculosis vel foliaceo-squamulosis.

Lichen bellidiflorus. Ach. *Prodr. p.* 194.

Baeomyces bellidiflorus. Ach. *Meth. p.* 335. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 451. *Suec. p.* 850. *n.* 1651.

Cenomyce bellidiflora. Hook. *Fl. scot. II. p.* 64.

Cladonia bellidiflora. Supra p. 21. Flk. *Comm. nov. p.* 95. excl. *Cenom. sulphurina.* Ach. *Scyphophor.* Michaux *Fl. bor. Am. II. p.* 328. fide Fr. *in Lich. europ. p.* 237.

Scyphophorus bellidiflorus. Hook. *Engl. Fl. V. I.* 240.

Cenomyce coccocephala. Ach. *Univ. p.* 540.

Patellaria coccinea f. subuliformis et γ. polycephala. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 174. *excl.* Mich. *syn.*

Patellaria polycephala. Wallr. *Crypt. germ. p.* 416.

a. Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis.

Patellaria coccinea f. subuliformis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 174.

b. Scyphis angustis denticulatis Lich. exs. n. 39.

Patellaria coccinea g. polycephala 𝔄. *proboscideus* 𝔞. *cymatophorus* 𝔠. *m. physocymatophorum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 175.

c. Scyphis dilatatis, subobsoletis, apotheciis tuberculosis. Lich. exs. n. 40.
Cenomyce bellidiflora b. ventricosa. Ach. *Syn. p.* 270.
Patellaria coccinea 𝔅. *tubæformis* 𝔞. *syncephalus.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 176.

d. Scyphis proliferis, prolificationibus variis. Lich. exs. n. 41.
Cenomyce coccocephala d. gracilenta. Ach. *Univ. p.* 542.
Patellaria coccinea g. polycephala 𝔄. *proboscideus* 𝔢. *homodactylum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 176.

e. Apotheciis in capitulum foliolis sæpe distinctum conglomeratis. Lich. exs. n. 42.
Bæomyces cocciferus δ. polycephalus. Ach. *Meth. p.* 332.
Scyphophorus cocciferus γ. polycephalus. DC. *Fl. franç. II. p.* 339.
Patellaria coccinea 𝔅. *tubæformis* 𝔟. *polycephalus et* 𝔠. *m. phyllocephalum.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 176.

β. Flörkeana. Stipitibus glauco-cinereis, gracilibus, plerumque divisis, nudis, tandem verrucis squamulisve foliaceis subadspersis.
Dill. *H. m. t.* 15. *f.* 19. c. fide Flk. et Fr.
Lichen digitatus. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1188. *f.* 2. *fide* Friesii.
Cenomyce bacillaris. Schl. 1816.
Cenomyce Flörkeana. Fr.! *Sched. crit. III. p.* 18. *Lich. suec. exs. n.* 82. Sommf. *Suppl. Fl. Lapp. p.* 128.
Cladonia Flörkeana. Flk. *Comm. nov. p.* 99. Fr. *Lich. europ. p.* 238.
Patellaria coccinea d. subtilis et e Flörkeana. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 173. *excl. c. incrassata.* Laur. fide Friesii.
Patellaria Flörkeana. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 416.

a. Stipitibus turbinato-scyphiferis, simplicibus et proliferis.

b. Stipitibus cylindricis, simplicibus et ramosis; apotheciis solitariis vel aggregatis.

Obs. C. Flörkeana, a nobis antea pro varietate glabra *C. filiformis* habita, cum majoribus hujus formis optime convenit; differt modo stipitum superficie à primo ortu glabra, quae in *C. filiformi* incano-pulverulenta. Videtur mihi esse varietas *campestris C. bellidifloræ*, quæ ad hanc sese habet, uti *filiformis* et *polydactyla* ad *pleurotam.*

II. *Apotheciis brunneis, stipitibus scyphiferis et subulatis.*

CLADONIA foliolis lacinulatis vel lobato-crenatis; stipitibus pulverulentis, granulosis vel verrucosis, scyphis regularibus. Supra p. 26. *pyxidata.*

Obs. Quos lichenes, *pyxidatum* et *fimbriatum* Linn., separare olim nolui, in tironum præcipue usum distinctos jam enumero. Quond si vero separamus, tum in constituendis duabus speciebus, vel sic dictis subspecibus, residere non possumus, nisi eas notis vel nimium vagis, vel justo angustioribus circumscribere velimus. Nam C. *fimbriata* et *pyxidata*. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 86 *et* 235 non nisi extrema sistunt totius seriei membra, quæ nostram speciem, præ multis aliis multiformem reddunt; his enim alia interposita sunt, quibus utriusque lichenis confinium evidentissime probatur. Dico primum *C. chlorophæam* Flk., quæ suo crescendi modo *C. fimbriatæ* conjunctissima, superficiei vero natura *C. pyxidatæ* Fr. propior; unde ab inventore cum *L. fimbriato*, a Friesio vero cum ejus *pyxidato* jungitur. Alia media inter utrumque Friesianum lichenem forma, eaque apud nos vulgatissima, ea est, quæ stipitum tum forma, plerumque elongato-turbinata, tum superficie granulato-pulverulenta et viridi-cinerea inter *C. chlorophæam* et *neglectam* medium tenet, quamque *C. vulgarem* nominamus.

Constitutis quatuor hisce subspeciebus, spero quidem fore, ut tirones horridam, quam hic lichen nobis offert, formarum sylvam aliquanto magis habeant circumspectam et expeditam; sentio tamen, facilius esse, specierum et formarum characteres litteris exarare, quam specimina nobis obvia, quibus singulis propria sua est nisus formativi temperatio (seine eigene individuelle Bildung hat), ad characteres a nobis constitutos rite redigere; nam et callidissimos ludere callidior videtur juvare natura, quæ etiam in minimis hisce rebus indefessam sese præstat rerum parentem.

1. *fimbriata*. CLADONIA *pyxidata* stipitibus pulvere æquabili, viridi vel albo suffusis, scyphiferis elongato-turbinatis.

Lichen pyxidatus minor. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *t.* 21. *f.* 6.
Lichen caule simplici, calyce turbinato, margine acute prolifero. Linn. *Fl. lapp. n.* 430.
Lichen scyphifer simplex denticulatus, stipite cylindrico. Linn. *Fl. suec. n.* 973—1112.
Lichen fimbriatus. Linn. *Spec. pl. p.* 1619. Leers. *Herb. n.* 983. Ach. *Prodr. p.* 187.
Bæomyces fimbriatus. Ach. *Meth. p.* 341. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 849. *n.* 1647.
Scyphophorus fimbriatus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 239.
Cenomyce fimbriata. Sommf. *Suppl. Fl. lapp. p.* 130. Hook. *Fl. scot. II. p.* 62.
Cladonia fimbriata. Fr.! *Lich. europ. p.* 222.
Scyphophorus pyxidatus γ. fimbriatus. DC. *Fl. franç. p.* 339.
Cladonia pyxidata α. polyscypha A. B. *pr. pr. et β. longipes*. Supra p. 26. 27.
Cladonia pyxidata α. Flk. *Comm. nov. p.* 51.

Patellaria fusca i. macilenta k. fibularis l. cornuta m. fimbriata n. tubaeformis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 131—137.
Patellaria fibularis, fimbriata et tubaeformis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 404—406.

α. Brevipes. Stipitibus brevibus, scyphis exiguis.
Patellaria fusca n. tubaeformis 𝔅. *brachystelis.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 139.

A. Stipitibus cylindricis, flexuosis, subulatis. Lich. exs. n. 51. pr. pr.
Patellaria fusca i. macilenta. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 131. *ceratost. acutis.*

B. Stipitibus cylindricis, apotheciis solitariis vel conglomeratis terminatis.
Patellaria fusca macilenta. Wallr. *l. c. p.* 131. *ceratost. obtusis.*

C. Stipitibus scyphiferis, scyphis simplicibus. *Lich. exs.* 52. *pr. pr.*
Patellaria fusca n. tubaeformis 𝔅. *brachystelis a. simplex.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 139.

D. Stipitibus scyphiferis, scyphis fructiferis vel proliferis.
Patellaria fusca n. tubaeformis 𝔅. *brachystelis b. prolifer.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 139.

β. Longipes. Stipitibus altioribus, scyphis majoribus.
Cladonia pyxidata γ. longipes. Supra p. 27.

A. Stipitibus subulatis, simplicibus et ramosis. Lich. exs. n. 56.
Lichen pyxidatus corniculis aduncis. Tourn. *Hist. pl. paris. p.* 483. *Inst. r. h. p.* 549. Scheuchz.! *herb.*
Lichen tubulatus cinereus. Tourn. *in* Scheuchz. *herb.*
Lichen ceratoides. Hag. *Lich. Pruss. p.* 123.
Cladonia pyxidata α. e. cornuta. Flk. *Comm. nov. p.* 59.
Cladonia pyxidata α. f. dendroides. Flk. *Comm. nov. p.* 60.
Cladonia pyxidata α. h. fastigiata. Flk. *Comm. nov. p.* 62.
Patellaria fusca l. cornuta. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 132.
Patellaria fimbriata α. ceratostelis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 405.

B. Stipitibus ramosis, apotheciis solitariis vel conglomeratis terminatis.
Cladonia pyxidata α. k. cladocarpia. Flk. *Comm. nov. p.* 63.
Cladonia pyxidata α. i. nemoxyna. Flk. *Comm. nov. p.* 63.
Patellaria fusca m. fimbriata α. proboscideus b. prolifer. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 135.

C. Stipitibus simpliciusculis, scypho angusto apotheciis aggregatis clauso terminatis. Lich. exs. n. 265.
Lichen corniculo simplici obtuso. Hall. *Hist. III. p.* 71. *n.* 1907.
Lichen squamosus tuberculis sessilibus, caule longissimo cylindraceo. Web. *Spicil. p.* 219.
Cladonia pyxidata α. l. Fibula. Flk. *Comm. nov. p.* 63.

Patellaria fusca i. macilenta et k. fibularis. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 131.
Patellaria fibularis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 404.

D. Stipitibus simpliciusculis vel obscure scyphiferis, scyphis subcrenatis, sterilibus fertilibusque. Lich. exs. n. 57.

Cladonia pyxidata α. m. abortiva. FLK. *Comm. nov. p.* 65.
Patellaria fusca m. fimbriata α. proboscideus 𝔞. *simplex.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 135.
Patellaria fimbriata β. salpingostelis 𝔞. *proboscideus.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 406.

E. Stipitibus cylindricis, scyphis simplicibus, margine integerrimo seu crenulato. Lich. exs. n. 58.

Cladonia pyxidata α. a. tubæformis. FLK. *Comm. nov. p.* 54.
Patellaria fusca n. tubæformis 𝔄. *leptostelis* 𝔞. *simplex.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 138.
Patellaria tubæformis α. leptostelis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 406.

F. Scyphorum margine tenuissime denticulato, seu serrato.

Lichenoides tubulosum pyxidatum marginibus serratis. DILL. *Cat. Giss. p.* 204. SCHEUCHZ. *herb.* specim. ad dextram, etiam sub nominib. spuriis.
Lichen scyphifer simplex denticulatus, stipite cylindrico. LINN. *Fl. suec. n.* 973—1112.
Lichen scypho infundibuliformi simplici. HALL. *Hist. III. p.* 72. *n.* 1912. Infundibulum margine simplici et teneris denticulis serrato; polline cæterum molli et albo obducitur. HALL.
Lichen squamosus, scypho serrulato. SCOP. *Carn. II. p.* 370.
Lichen pyxidatus e. fimbriatus. WEIS. *Crypt. Gott. p.* 88.
Lichen squamosus scyphifer, c. scypho integro denticulato. WEB. *Spicil. p.* 217.
Lichen fimbriatus. LEERS. *Fl. Herb. n.* 983. SMITH. *Engl. Bot. t.* 2438.
Scyphophorus fimbriatus. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 239.
Cladonia pyxidata α. b. denticulata. FLK. *Comm. nov. p.* 55.
Patellaria fusca n. tubæformis 𝔄. *leptostelis b. heterodactylum.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 188.

G. Scyphorum margine apotheciis sessilibus vel pedunculatis distincto. Lich. exs. n. 59. exclusis speciminibus granulatis viridifuscis.

Lichen pyxidatus, acetabulorum oris fuscis et tumentibus. TOURNEF. *Herb.* SCHEUCHZ.!
Lichen squamosus, scyphulo tuberculoso. SCOP. *Carn. II. p.* 371. *ex p.*
Lichen squamosus scyphifer, d. scypho, serrato, tuberculoso. WEB. *Spicil. p.* 219.
Capitularia pyxidata α. c. carpophora. FLK. *Comm. nov. p.* 56.

H. Scyphis simpliciter vel repetito-proliferis. Lich. exs. n. 60.

Lichen pyxidatus prolifer. In herb. SCHEUCHZ.! incl. TOURN. syn.
Lichen infundibulis serratis proliferis. HALL. *Hist. III. p.* 73. *n.* 1924.
Lichen squamosus, scypho prolifero. SCOP. *Carn. II. p.* 372.
Lichen squamosus, scypho tuberculoso margine prolifero. WEB. *Spicil. p.* 221.
Cladonia pyxidata α. d. *prolifera.* FLK. *Comm. nov. p.* 57.
Patellaria fusca n. tubæformis 𝔄. *leptostelis* 𝔠. *m. homodactylum.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 139.
Patellaria tubæformis 𝔟. *m. proliferum.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 407.

1. Scyphorum margine radiato, radiis subulatis, interdum fructiferis. Lich. exs. n. 61.

Lichen pyxidatus ramosus acetabulis fimbriatis. TOURN. p. 529. SCHEUCHZ. in herb.!
Lichen infundibulis proliferis et corniculatis erectis. HALL. *Hist. III. p.* 76. *n.* 1946.
Lichen squamosus, scyphis margine cornugeris. WEB. *Spicil. p.* 218.
Cenomyce radiata δ. actinota. ACH. *Univ. p.* 255. SCHL. 1815.
Cladonia pyxidata g. radiata. FLK. *Comm. nov. p.* 61.
Patellaria fusca m. fimbriata β. tubæformis †† 𝔠. *heterodactylum.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 136.
Patellaria fimbriata β. salpingostelis 𝔟. *l. tubæformis.* WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 406.

γ. Ochrochlora. Stipitibus a basi inde glabris, superne albo-vel viridi-pulverulentis.

Dill. *t.* 15, *f.* 14. A.
Cenomyce coniocræa α. FLK.! *Deut. Lich. n.* 138.
Patellaria coccinea α. coniocræa. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 188.
Cladonia ochrochlora. FLK. *Comm. nov. p.* 75.
Patellaria sulfurea β. salpingostelis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 414.

Hab. var. *α.* ad infimos arborum truncos; *β.* præcipue ad sylvarum oras inque ipsis apertis sylvarum locis; *γ.* legi in uliginosis circa *Wachseldorn.*

Descr. Thalli foliola elongato-laciniata laciniis crenulatis, supra dilute viridia, subtus albissima, rarius rotundato-lobata occurrunt: in varietatibus *β* et *γ* sæpissime omnino evanescunt. Variæ *stipitum* formæ supra enumeratæ, omnibus vero gracilitas quædam communis est et superficies pulvere tenuissimo, æquabili, viridi seu albo-incano suffusa. Ad basin solum interdum membrana tenuissima glabra induti, quem statum cl. FRIESIUS pro primario habet, vulgarem vero cl. WALLROTHIUS *gonimico-erasum* apellat. Vetustiora specimina a basi inde furfuracea sunt squamulisque foliaceis vestita. *Apothecia* rufa ex pallido in atro-fuscum mutantur, solitaria vel aggregata, sessilia vel pedicellata.

2. *chlorophæa.* CLADONIA *pyxidata*, stipitibus granulato-pulverulentis, viridifuscis, scyphiferis, elongato-turbinatis. Lich. exs. n. 54, 55 et 59. in exempl. prioribus et n. 266.

Cenomyce chlorophæa. Flk. ap. Sommf. *in Suppl. Fl. Lapp.* p. 130.

Cladonia chlorophæa. Spreng. *Syst. Veg. IV. I.* p. 273.

Cladonia pyxidata ξ. *chlorophæa.* Flk. *comm. nov.* p. 70.

Cladonia pyxidata α. *polyscypha* d. e. *et* γ. *longipes* g. Schaer. *Spicil.* p. 27 *et* 29. pr. pr.

b. *Monstrosa.* Stipitibus e latere proliferis. Lich. exs. n. 267.

Hab. ad sylvarum oras circa Bernam.

Descr. Inter *C. fimbriatam* et duas sequentes subspecies vere media est. *Thalli* foliola enim plane eadem habet, eadem quoque est *stipitum* et turbinatorum et cylindricorum series; sed priorum scyphi magis dilatati, stipites cylindrici vero teneriores et minores. Differt autem superficie sua pulvere non ut in priori tenuissima, æquabili et incana obducta, sed granulato-pulverulenta et viridifusca. In universum stipitum forma ac serie ad priorem accedit, superficie vero sua magis ad sequentem, utriusque quasi filia. *Apothecia* vulgo satis minuta, plerumque pedicellata et aggregata; color prioris.

Obs. Fig. Dill. t. 14. f. 8. a. b. c. a. cl. Flörkeo huc citata a præcedenti specie rescindere nequeo, quoniam Dillenius suo licheni cauliculos et scyphulos tribuit incanos.

3. *communis.* CLADONIA *pyxidata* stipitibus granulato-pulverulentis viridi-cinereis, scyphiferis elongato-turbinatis vel obconicis. Lich. exs. n. 268.

Lichen pyxidatus, major rugosus. Tournef. *Inst. r. h.* p. 549. t. 325. d. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 7. d. a. Mich. *N. Pl. G.* p. 82. *Ord.* 8. n. 1. 2. t. 41. f. 1. 2.

Lichen pyxidatus minor. Tournef. in herb. Scheuchz.

Coralloides scyphiforme, tuberculis fuscis. Dill. *H. m.* p. 79. (opt. descr.) t. 14. f. 6. exclusis d—h. fidelissima.

Lichen scyphifer simplex crenulatus, tuberculis fuscis. Linn. *Fl. suec.* n. 971—1111. exclusis var. β. γ. δ.

Lichen pyxidatus. Linn. *Spec. pl.* 1619. excl. v. β. Huds. *Fl. Angl.* p. 551. α. Lightf. *Fl. scot.* p. 469. Leers. *Fl. herb.* n. 982. Sm. *Engl. Bot.* t. 1393. Ach. *Prodr.* p. 186.

Cladonia pyxidata. Hoffm. *Deut. Fl. II.* p. 121. ex parte. Fr. *Lich. europ.* p. 216. præcedentem et sequentem nostram includens.

Bæomyces pyxidatus. Ach. *Meth.* p. 337.

Scyphophorus pyxidatus α. DC. *Fl. franç. II.* p. 339. n. 916. α. Hook. *Engl. Fl. V. I.* p. 238.

Cenomyce pyxidata. Ach. *Univ.* p. 524. excl. v. γ. *Syn.* p. 262. Hook. *Fl. Scot. II.* p. 62.

Scyphophorus polymorphus. Roth. *Fl. germ. I. p.* 511.
Capitularia pyxidata A. *polyscypha.* Flk.! *in Berl. mag.* 1808. *p.* 136. *et in* Web. et Mohr. *Beitr. II. p.* 287.
Cladonia pyxidata α. Polyscypha. Schaer. *Spicil. p.* 26. exclusis pro parte A. B. D. E. F.
Patellaria fusca f. pyxioides. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 152.
Patellaria pyxioides. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 411. excl. Dill. synon. de quo conf. obs. præced.

Formæ præcipuæ.

A. Stipites subulati, pulvere viridi conspersi, apice, nudi albi. Lich. exs. n. 51. pr. pr.

B. Scyphi exigui intus rufi. Lich. exs. n. 52. pr. pr.
Lichen pyxidatus alpinus marginibus fuscis. Scheuchz.! *herb.* specimen sinistr.
Coralloides, scyphis humilibus, intus fuscis. Dill. *H. m. p.* 86. *t.* 14. *f.* 11.

C. Scyphi ampliores, simplices, margine integerrimo. Lich. exs. n. 53. pr. pr.
Lichen pyxidatus minor, Tournef. Scheuchz. *herb.!* Dill. *t.* 14. *f.* 6. A.
Lichen squamosus, scypho integerrimo. Scop. *Carn. II. p.* 370.

D. Scyphi ampliores, e margine proliferi. Lich. exs. n. 55. pr. pr.
Musco-fungus pyxidatus, calyce altero alteri innato. Moris. *Hist. Oxon. III. p.* 632. *sect.* 15. *t.* 7. *f.* 4. *bona.*
Dill. *t.* 14. *f.* 6. I. L. M.
Lichen infundibulis glabris proliferis. Hall. *Hist. III. p.* 73. *a.* 1923. excl. Vaill. syn.
Lichen squamosus, scypho prolifero 2. *prolibus marginalibus.* Scop. *Fl. Carn. II. p.* 373. *pr. pr.*

E. Scyphi ampliores, e centro proliferi.

F. Scyphorum stipites e latere proliferi.

G. Apothecia in thalli foliolis sessilia. Lich. exs. n. 269.
Baeomyces strepsilis. Ach. *Meth. Suppl. p.* 52.
Cenomyce strepsilis. Ach.! *Univ. p.* 597. *Syn. p.* 249.

H. Apothecia e scyphorum margine oriunda, minutissima, scypho denticulato. Lich. exs. n. 53. pr. pr.
Dill. *t.* 14. *f.* 6. B.
Lichen squamosus scypho serrulato. Scop. *Carn. II. p.* 370. *pr. pr.*

I. Apothecia tuberculosa in scyphorum margine sessilia. Lich. exs. n. 54. pr. pr.

Dill. *t.* 14. *f.* 6. c. *a. b.*
Lichen squamosus, *scypho tuberculoso.* Scop. *Carn. II. p.* 371. *pr. pr.*

k. Apothecia tuberculosa in scyphorum margine pedicellata. Lich. exs. n. 54. pr. pr.

Dill. *t.* 14. *f.* 6. c. c. i. k. l. m.
Lichen squamosus, *scypho fungifero.* Scop. *Carn. II. p.* 371. *pr. pr.*

l. Apothecia squamulis foliaceis distincta.

Coralloides scyphiforme, *marginibus radiatis et foliatis.* Dill. *H. m. p.* 85. *t.* 14. *f.* 9. a.

m. Apothecia difformia e stipitum lateribus prorumpentia.

Habit. locis humidis ad sylvarum oras viasque cavas, ad infimos arborum truncos, in saxis umbræ expositis.

Descr. *Thalli* foliola plerumque elongato-laciniata, laciniis crenulatis, supra dilute viridia, subtus alba; rarius ad orbicularem formam adpropinquant, ambitu lobato et crenato, colore obscuriore. *Stipites* subulati satis rari pulvere viridi conspersi, apice albi, nudi; scyphiferi superficiem habent ad basin lævigatam, inde in granula viridia solutam, superne nudam vel pulvere tenuissimo conspersam; locis denique humidis sæpius squamulis foliaceis plus minusve vestitam. Quoad formam stipites scyphiferi mox graciles sunt et cylindrici, in tubam abrupte desinentes, alias a basi elongata sensim in scyphum dilatantur; inveniuntur porro scyphi nullo stipite suffulti, qui ipsi vel turbinati sunt, a limbo extenso in angustatam basin desinentes, vel obconici, basi limbo vix angustiore. Omnes denique, quas modo notavimus, in stipitum tum superficie tum forma variationes non solum in uno sæpe cæspite offenduntur, verum etiam una eademque stirps proles edit utraque ratione tum a matre, tum ipsas inter se discrepantes. *Prolificationes* simplices vel repetitæ in eodem quoque cæspite, imo in una stirpe vel e scyphorum ore, aut diaphragmate, vel e stipitum lateribus proveniunt. — *Apothecia* pro generis more a receptaculis incipiunt scyphuliformibus atrofuscis, quæ scyphorum marginibus insidentia, denticulatos eos reddunt; crescente parenchymate patelliformia fiunt, dein in tubercula abeunt vel solitaria, vel aggregata, vel plura in unicum capitulum conglomerata; ipsa vero tubercula vel in ipso scyphorum margine sessilia sunt, vel a scyphorum ore per intervalla protracto elevata indeque pedicellata, quam formam cum *corona comitis* Hallerus comparat; in istis vero pedicellis, novorum scyphorum rudimentis, quorum ulterius incrementum apotheciorum formatione prohibitum est, horum parenchyma continuam sæpe format massam, novum, sed abortivum, scyphum implentem et circum fundentem. Color apotheciorum, parenchymatis scilicet fungosi, brunneus ex diluto in atro-fuscum abit. Occurrunt tandem apothecia

abnormia receptaculis scyphuliformibus nullis instructa, ut mera corpuscula fungiformia, carnea vel fusca, e stipitum lateribus undique prorumpentia.

CLADONIA *pyxidata* stipitibus glabris vel verrucosis, viridi-cinereis, scyphiferis turbinatis vel obconicis. *4. neglecta.*

A. Stipitibus turbinato-scyphiferis. Lich. exs. n. 270.
Capitularia neglecta. FLK.! in WEB. et M. *Beitr. II. p.* 306.
Baomyces neglectus. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 454.
Cenomyce neglecta. FLK.! *Deut. Lich. n.* 16.
Cladonia neglecta. FLK. *Comm. nov. p.* 50.
Cladonia pyxidata β. neglecta. SCHAER. *Spicil. p.* 27.
Patellaria fusca h. pyxidata 𝔅. *neglecta.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 130.
Patellaria pyxidata b. neglecta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 402.
Cenomyce pyxidata. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 235.
Cladonia pyxidata. FR. *Lich. europ. p.* 216.
Baomyces Pocillum. ACH. *Meth. p.* 336. *t.* 8. *f.* 6.
Cenomyce Pocillum. ACH. *Syn. p.* 253.
Capitularia pyxidata v. Pocillum. FLK.! in WEB. et M. *Beitr. II. p.* 305. *Berl. Magaz.* 1808. *p.* 139.
Cenomyce pyxidata ε. Pocillum. ACH. *Univ. p.* 535.
Cenomyce neglecta b. Pocillum. FLK.! *Deut. Lich. n.* 200.

B. Stipitibus obconicis vel cylindricis, simplicibus vel apice divisis, apotheciis solitariis vel congestis.
Lichen verrucosus minimus, infundibulis bifidis et trifidis fungis fuscis terminalibus. HALL. *Hist. III. p.* 76. *n.* 1942.
Lichen symphycarpus. ACH. *Prodr. p.* 198. excl. omnib. synon.
Baomyces symphycarpus. ACH. *Meth. p.* 326. excl. synonymis. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 450. *n.* 853. *Fl. Suec. p.* 851. *n.* 1656.
Capitularia symphycarpa. FLK.! in WEB. et M. *Beitr. II. p.* 281.
Cenomyce symphycarpa. ACH. *Univ. p.* 568. excl. syn. *Syn. p.* 274.
Cladonia symphycarpa. FR. *Lich. Suec. exs. n.* 232.
Cladonia cariosa β. symphycarpia. FLK. *Comm. nov. p.* 15.
Patellaria fusca c. symphycarpa γ. continua. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 121.
Patellaria symphycarpa α. continua. WALLR. *Crypt. Germ. I. p.* 397.
Cladonia cariosa. FLK.! *Deut. Lich. n.* 95.
Cenomyce cariosa. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 850.

C. Stipitibus obconicis vel cylindricis, carioso-cancellatis, simplicibus vel apice divisis; apotheciis solitariis vel congestis.
Lichen cariosus. ACH. *Prodr. p.* 798. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* (1803) *XXII. p.* 343. *t.* 4. *f.* 4. SCHRAD. *in Journ. f. d. Bot.* 1801. *I. p.* 78.

Cladonia cornucopioides. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 128. excl. PERS. syn. — Sed rectius forsan ad var. *α.* refertur.

Cladonia Cornucopiæ. SPR. *Syst. Veg. I. I. p.* 272. exclusis synon. præt. ACHARIANA.

Lichen Endivifolius. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 17. *Hort. sicc. fasc. IX.* 24. ACH. *Prodr. p.* 195. excl. PERS. syn. SM. *Engl. Bot. t.* 2361. icon. opt.

Cenomyce endivifolia. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 62.

Scyphophorus endivifolius. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 238.

Bæomyces alcicornis β. cladomorpha. ACH. *Meth. p.* 350. exclusis synon.

Cenomyce alcicornis α. cladomorpha. ACH. *Univ. p.* 530. uti supra.

Cenomyce alcicornis α. ACH. *Univ. p.* 529. uti supra.

Cenomyce endiviæfolia. ACH. *Syn. p.* 250. quatenus Lichen ab ACHARIO non visus MICHELII synonymo nititur.

Cladonia endiviæfolia. FR. *Lich. europ. p.* 212.

Cladonia alcicornis β. endiviæfolia. FLK. *Comm. nov. p.* 25.

Patellaria foliacea f. convoluta. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 165.

Patellaria convoluta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 404.

A. Apotheciis epiphyllis. SM. l. c. fig. media.

B. Thallo scyphifero. SM. l. c. fig. super. et inferior.

Hab. Varietatem *α.* misit SCHLEICHER, ego legi in campis sterilibus prope *Berolinum*; ex *Anglia* misit cl. BORRER; varietatem *β.* legi locis aridis in *Vallesia inferiore*; miserunt SCHLEICHER et THOMAS, *Gottinga* cl. MEJER et *Gallica* specimina lecta prope *St. Michel* nob. v. FLOTOW.

Descr. *Thallus*, omnium *Cladoniarum* maxime spectabilis, in longas expanditur lacinias repetito-laciniatas, in varietate *α.* angustiores, in *β.* latiores, extremitatibus præsertim obtusis, rotundatis. Color adversæ paginæ in recenti planta glauco-viridis, in desiccata lutescit; in pagina aversa albus est, in desiccato lichene pallide sulphureus. Ad laciniarum oras pilorum fasciculi observantur primum albi, dein fusci et nigricantes, in var. *α.* frequentiores, in *β.* rariores; verum neque in hac omnino desiderantur, neque in illa constanter adsunt, uti mea utriusque varietatis probant specimina. *Stipites* e superiore foliolorum thalli superficie prodeuntes semiuncialem altitudinem vix excedunt, glabri sunt, tandem verruculosi, omnesque, quotquot vidi, scyphis terminati erant clausis, parum profundis, quorum limbus apotheciis sæpe quaquaversus obsidetur et absconditur, intermixtis interdum foliolis, occurrunt quoque simpliciter vel repetito proliferi; stipites præterea in var. *β.* rarissimi. *Apothecia* juniora pallide fusca, adultiora obscuriora, in varietate *β.* sæpius epiphylla parumque efformata, in var. *α.* vero scyphorum oris vulgo insident. — Ceterum plura specimina mea, inprimis SCHLEICHERIANA inter *angustifolia berolinensia* et *latifolia*

gallica adeo medium tenent, ut specificam inter utramque varietatem differentiam minime admittant potiusque cl. ACHARII sententiam seriorem probènt, qui ad mea specimina vallesiaca scripsit: »forte *C. alcicornis* variatio loci.«

Obs. *Lichenem endivifolium* ANGLORUM fide optimæ iconis a SMITHIO l. c. expressæ invitis FLÖRKEO, FRIESIO et WALLROTHIO ad var. *β.* referendum credo.

CLADONIA foliolis laciniato-sublobatis, cæsio-virentibus; stipitibus glabris, cylindricis, glauco-vel spadiceo-viridibus, scyphis regularibus. *gracilis.*

Cladonia gracilis. FR. *Lich. europ. p.* 218.

Cladonia verticillata et gracilis. Supra p. 31—34.

α. *Cervicornis.* Thalli foliolis amplis, persistentibus; stipitibus brevibus, plerisque scyphiferis; scyphis dilatatis, planiusculis.

Lichen cervicornis. ACH. *Prodr. p.* 184. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XX. p.* 342. *t.* 4, *f.* 3. SM. *Engl. Bot. t.* 2574.

Bæomyces cervicornis. ACH. *Meth. p.* 333.

Cenomyce cervicornis. ACH. *Univ. p.* 330. *Syn. p.* 251. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 749. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 62.

Scyphophorus cervicornis. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 238.

Cladonia verticillata. SCHAER. Supra p. 31. recidendis plurib. synonymis, relatis nunc ad formam H. *C. degenerantis.*

Bæomyces verticillatus β. foliaceus. WAHLENB. *Fl. Suec. II. p.* 848. *n.* 1645. *β.*

Patellaria fusca h. pyxidata β. megaphyllina. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 127.

A. Scyphis simplicibus. Lich. exs. n. 62.

B. Scyphis e margine proliferis. Sm. l. c.

C. Scyphis e centro proliferis, aphyllis. Lich. exs. n. 63.

Lichen squamosus, 12. *scypho pyxidato.* SCOP. *Carn. II. p.* 373.

D. Scyphis e centro proliferis foliosis.

Cenomyce cervicornis β. prodiga. ACH. *Univ. p.* 532.

E. Apotheciis epiphyllis.

F. Stipitibus subulatis, sterilibus nudis.

β. *Polyceras.* Thallo subevanescente, stipitibus elongatis, simplicibus vel ramosis, nudis vel foliaceo-squamulosis, subulatis et scyphiferis. *Cladonia gracilis*, Supra p. 32.

Lichenoides pyxidatum cinereum elatius, ramulis pyxidatim desinentibus. RAY. *Syn. III. p.* 69. *n.* 32.

Lichen tubulatus verrucosus ex obscuro virore flavescens. SCHEUCHZ. *It. alp. p.* 136. *n.* 56. fide *herb.* SCHEUCHZ.!

Lichen scyphifer ramosus denticulatus filiformis. Linn. *Fl. suec. I. n.* 975.
Lichen gracilis. Leers. *Fl. herb. n.* 984. Ach. *Prodr. p.* 191. Ehrh.! *Crypt. n.* 137.
Cladonia gracilis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 119. Willd. *Fl. berol. p.* 363. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 273. Flk. *Comm. nov. p.* 30.
Cenomyce gracilis. Ach. *Univ. p.* 549. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 849. Hook. *Fl. scot. II. p.* 63. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 53.
Scyphorus gracilis. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 239.
Patellaria fusca d. gracilis et g. turbinata. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 121. 123.
Scyphophorus cornutus. DC. *Fl. franç. II. p.* 340. *n.* 917. excl. v. *α.*
Patellaria turbinata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 398. *sq.* excl. 𝔟. mixta et 𝔠. *leucitica.*

a. *Chordalis.* Stipitibus filiformibus, scyphis angustis, prolificationibus variis. *Cladonia gracilis α. chordalis.* Supra p. 32. Lich. exs. n. 64.
Musco-fungus pyxidatus gracilior ramosus, calicibus serratis. (Gracilitatem fili obtinet). Moris. *Hist. Oxon. II. p.* 632. §. 2. *n.* 6. *t.* 7. *f.* 6. icon satis bona.
Lichen pyxidatus ramosus, acetabulis fimbriatis. Mich. *N. Pl. G. p.* 81. *Ord.* 7. *n.* 10.
Bæomyces gracilis. Ach. *Meth. p.* 344.
Cenomyce gracilis. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 109.
Cladonia gracilis d. chordalis et b. amaura. Specim. sole combusta. Flk. *Comm. nov. p.* 34. 32.
Patellaria fusca g. turbinata 𝔄. *proboscideus o. leptostelides.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 1.
Patellaria turbinata β. salpingostelis 𝔞. *proboscidea.* Wallr. *Crypt. Germ. I. p.* 400.
Obs. Formæ eædem ac in b. *turbinata.*

b. *Turbinata.* Stipitibus validis, scyphis subdilatatis, prolificationibus variis. *Cladon. gracilis β. hybrida.* Supra p. 32.
Lichen pyxidatus et corniculatus spadiceus, tuberculosus. Hall. *Hist. III. p.* 77. *n.* 1950.
Lichen turbinatus. Ach. *Prodr. p.* 192.
Bæomyces turbinatus. Ach. *Meth. p.* 339. *α. t.* 7. *f.* 6. D. E.
Cenomyce allotropa α. turbinata. Ach. *Univ. p.* 554. excl. Hoffm. syn.
Bæomyces gracilis β. turbinatus. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 848.
Bæomyces gracilis β. hybridus. Ach. *Meth. p.* 344.
Cenomyce allotropa β. hybrida. Ach. *Univ. p.* 554.
Patellaria fusca γ. turbinata 𝔅. *tubæformis.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 125.
Patellaria turbinata β. salpingostelis 𝔟. *tubæformis.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 400.

A. Stipitibus subulatis. Lich. exs. n. 65.

Lichen squamosus 1. *corniculo subulato et* 2. *corniculo squamoso*. Scop. *Fl. carn. II. p.* 368. 369. Dill. *l. c. f.* 13. c.

Lichen squamosus corniculatus, *corniculo longe subulato*. Web. *Spicil. p.* 212.

Patellaria fusca d. gracilis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 121.

Patellaria turbinata α. ceratostelis a. *dermatina*. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 399.

B. Scyphis simplicibus. Lich. exs. n. 66.

Patellaria fusca g. turbinata B. *tubæformis t. simplex*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 125.

C. Scyphis proliferis, prolificationibus subulatis, erectis. Lich. exs. n. 67.

Lichen elongatus. Jacq. *Misc. II. p.* 368. *t.* 11. *f.* 1. Ach. *Prodr. p.* 196.

Cladonia elongata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 119.

Bæomyces elongatus. Ach. *Meth. p.* 345.

Scyphophorus cornutus γ. elongatus. DC.! *Fl. franç. II. p.* 340.

Cenomyce cornuta ζ. cercophora. Ach. *Univ. p.* 546.

Patellaria fusca g. turbinata B. *tubæformis* †† *prolifer* a. *m. homodactylum*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 126.

D. Scyphis proliferis, prolificationibus longissimis, curvatis, simplicibus et ramosis, subulatis et proboscideis.

E. Scyphis proliferis, prolificationibus scyphiferis. Lich. exs. n. 68.

Patellaria fusca g. turbinata B. *tubæformis* †† *prolifer* b. *m. dactylocephalum*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 126.

F. Scyphi dilatati altero latere cristato-lacero, altero producto in novum scyphum ejusdem formæ, sæpiusque repetitum. Lich. exs. n. 271.

Cladonia gracilis g. dilacerata. Flk. *Comm. nov. p.* 37. secund. specim. Flotowianum.

Patellaria fusca g. turbinata B. *tubæformis* †† *prolifer* b. *m. platydactylum*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 126.

G. Stipitibus ventricosis, obscure scyphiferis.

H. Stipitibus subulatis, apice curvatis; apotheciis lateralibus, curvaturis insidentibus. *Cladonia gracilis γ. abortiva*. Supra p. 33.

Obs. De indentitate specifica *Lichenis cervicornis* cum *L. gracili* non amplius dubito, ex quo in montibus *Grimsel* et *Nufenen* prioris specimina legi stipitibus subulatis pluribus instructa. De *Lich. verticillato*. Flk. et aliorum vide formam H. *C. degenerantis*.

CLADONIA fructiculosa stipitibus spadiceo-viridibus, inferne glabris, superne pulverulentis, scyphis regularibus. *cornuta.*

Lichen caule simplici, *subulato*, *rarius bifido*. Linn. *Fl. Lapp. n.* 434.

Lichen scyphifer simpliciusculus subventricosus, calycibus integris. LINN. *Fl. suec. n.* 976—1115.

Lichen cornutus. LINN. *Spec. pl. p.* 1620. EHRH. fide Ern. MEJERO apud FR. ACH. *Prodr. p.* 192. TIMM. *Fl. megapol. prodr. p.* 250. *n.* 1029. secund. specim. ad FLÖRKEUM missum.

Bæomyces cornutus. ACH. *Meth. p.* 343. ex parte. WAHLENB. *Fl. Suec. p.* 849. *n.* 1648.

Cenomyce cornuta. ACH. *Univ. p.* 545. ex parte. FR. *Lich. Suec. exs. n.* 116.

Cladonia cornuta. FR. *Lich. europ. p.* 225.

Cenomyce coniocræa v. excelsa. FLK.! *Deut. Lich. n.* 139.

Cladonia coniocræa. SPRENG. *Syst. Veg. IV. I. p.* 272. FLK. *Comm. nov. p.* 84.

Cenomyce clavarioides. DUV. *Revis. n.* 8. fide FRIESII.

Hab. Speciminula plura misit SCHLEICHER anno 1814, inscripta *Cenom. cornuta* v. *chordalis;* meliora, lecta circa *Riffrrschweil* vero, amic. HEGETSCHWEILER, ipse nunquam legi: ex *Neomarchia* et *Sudetis* misit nob. v. FLOTOW, e *Suecia* cl. FRIES.

Descr. Plantam recentem, quum ipse non viderim, FLÖRKEI descriptio hic inseratur, quæ in *suecica* et *germanica* specimina optime, in pauca *helvetica* mea satis bene quadrat.

» *Thalli* foliola podetiis concolora, subtus albissima nuda. *Podetia* 3—5 pollicaria, 1—2 lin. crassa subsimplicia cylindrica, interdum subventricosa glabra, cinereo-vel fusco-viridia, apice pulvere albido-vel pallido-viridi sorediisque pulverulentis concoloribus hinc inde adspersa, subuliformia, obtusa vel scyphifera. Scyphi extrinsecus pulverulenti, sæpissime incompleti angusti 2—3 lin. lati, margine crenato-dentati vel irregulariter protensi radiatique, radiis subulatis vel obtusis 2—6 lineas elevatis; membrana intergerina semper glabra. Sporocarpium adultum unicum tantum vidi, sessile fuscum, (ego quoque); cephalodia minuta obscure fusca vel nigra in dentibus marginalibus terminalia sæpius adparent, una cum fungulis parasiticis convexo-planis, denique intumescentibus, fusco-atris, dentium latera occupantibus.«

Obs. 1. Cll. virorum FLÖRKEI et FRIESII auctoritate lichenem mihi haud rite cognitum, ut propriam speciem enumero, verum ex speciminibus, quæ coram habeo, in nobilissimi FLOTOWII sententiam inclino, qui testibus litteris suis ad me scriptis pro *C. gracilis* varietate habet; suspicor enim, offerre nostrum lichenem plantæ statum minus vegetum, qui loci natalis forsan iniquitati suam debet originem. — Fungulos parasiticos, in scyphis dentium latera occupantes, quos FLÖRKEUS describit, ego nullos video, verum receptacula scyphuliformia, quæ pro generis more scyphorum margines occupant, auctoque parenchymate patellulam offerunt primum planam, dein vero tumidam et globosam,

Obs. 2. Dill. *H. m. t.* 14. *f.* 14. a—c. *a. cl.* Fr. huc citata, propter citatum syn. Mich. *proboscidum oris coccineis* ad *C. filiformem* retuli.

CLADONIA fruticulosa, stipitibus glabris, stramineis, extremitatibus adustis, scyphis subirregularibus angustis. Supra p. 34. *amaurocræa.*

Cladonia amaurocræa. Flk. *Comm. nov. p.* 119.

Cenomyce oxycera. Ach. *Univ. p.* 557. *Syn. p.* 264. excl. v. ε. *obtusata.*

Patellaria fusca c. amaurocræa. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 143.

Patellaria amaurocræa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 423.

a. Stipitibus plerisque subulatis furcatis, paucis scyphiferis, scyphis planiusculis, dentato radiatis. Lich. exs. n. 272.

Lichen tubulosus cinereus ramulorum extremitatibus bifurcatis. Scheuchz. *It. alp. p.* 136. *n.* 57. fide *herbarii* Scheuchz.!

b. Stipitibus plerisque scyphiferis; scyphis profundioribus, radiatis, radiis subulatis scyphiferisque. Lich. exs. n. 70.

c. Stipitibus scyphiferis, scyphorum altero latere cristato-lacero, altero in novum scyphum ejusdem formæ sæpiusque repetitum producto. Lich. exs. n. 273.

CLADONIA glabra, glauco-vel spadiceo-viridis; scyphis plerumque irregularibus, cristato-laceris. *degenerans.*

Cladonia degenerans. Fr. *Lich. europ. p.* 221.

α. *Glabra.* Stipitibus glabris, tandem foliaceo-squamulosis.

Coralloides parum ramosum, tuberculis fuscis. Dill. *H. m. p.* 97. *t.* 15. *f.* 20? habitum non exprimit.

Capitularia degenerans. Flk.! *in Web. et M. Beitr. II. p.* 308.

Bæomyces degenerans. Wahlenb. *Fl. Lapp. n.* 455. *Ups. p.* 421. *Suec. p.* 848. *n.* 1643.

Cenomyce degenerans. Flk.! *Deut. Lich. n.* 194. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 54.

Cladonia degenerans. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 41. Flk. *Comm. nov. p.* 41.

Cenomyce gonorega. Ach. *Univ. p.* 551. (excl. α. *cenotea* et β. *blastica*) *Syn. p.* 258. (excl. 1. nivea.)

Patellaria fusca h. pyxidata 𝔄. *degenerans.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 128. sq. excl. a. *simplex* et *synon.* Scopolii.

Patellaria pyxidata α. degenerans α. l. proboscideus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 401.

a. Stipitibus obconico-turbinatis, scyphiferis, simplicibus vel proliferis, sterilibus vel fertilibus, aphyllis.

b. Stipitibus obconico-turbinatis, obscure scyphiferis, foliaceo-squamulosis.

Bæomyces anomæus. Ach. *Meth. p.* 349. excl. Hoffm. synon.

Lichen anomæus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1867.

Cenomyce gonorega δ. anomæa. Ach. *Univ. p.* 552.
Capitularia degenerans G. Flk. in W. et M. *Beitr. II. p.* 315.
Cladonia degenerans c. anomæa. Flk. *Comm. nov. p.* 43.

C. Stipitibus obconico-turbinatis, scyphiferis; apotheciis tuberculosis cum squamulis foliaceis in capitulum globosum congestis.

Patellaria fusca h. pyxidata 𝔄. *degenerans γ. lomatothetum* 𝔢. *phyllocephalum.* Wallr. *Säulch. Fl, p.* 130.

D. Stipitibus cylindricis, subulatis, simplicibus.

E. Stipitibus cylindricis, scyphiferis, simpliciusculis, nudiusculis, scyphorum ore rarissime integro, vulgo fimbriato, radiato, sterili vel carpophoro. Lich. exs. n. 274.

Capitularia degenerans A. B. C. Flk. in Web. et M. *Beitr. II. p.* 312. *sq.*
Cenomyce gonorega a. aplotea. Ach. *Syn. p.* 258.
Cladonia degenerans λ. haplotea. Flk. *Comm. nov. p.* 42.

F. Stipitibus cylindricis, scyphiferis, scyphis ex ore proliferis nudis. Lich. exs. n. 275.

Capitularia degenerans C. E. Flk. in Web. et M. *Beitr. II. p.* 313. 316.
Cenomyce degenerans b. euphorea. Ach. *Syn. p.* 259.
Cladonia degenerans b. euphorea. Flk. *Comm. nov. p.* 43.
Cenomyce degenerans d. trachyna. Ach. *Syn. p.* 259.
Cladonia degenerans d. trachyna. Flk. *Comm. nov. p.* 44.
Capitularia degenerans o. gracilescens. Flk! in Web. et M. *Beitr. II. p.* 321. specimina aphylla.
Cenomyce degenerans o. gracilescens. Flk.! *Deut. Lich. n.* 111.
Cenomyce gonorega m. gracilescens. Ach. *Syn. p.* 260.
Cladonia degenerans b. gracilescens. Flk. *Comm. nov. p.* 48.

G. Stipitibus cylindricis scyphiferis, scyphis ex ore proliferis, foliaceo-squamulosis.

Lichen phyllophorus. Ehrh.! *Crypt. exs. n.* 287.
Bæomyces trachynus β. pleolepis. Ach. *Syn. p.* 259. missis syn. ex *Prod.* et *Univ.*
Capitularia degenerans L. Flk.! in Web. et M. *Beitr. II. p.* 319. *Deut. Lich. n.* 110. excl. speciminib. formæ F. *trachynæ*, ipso auct. teste.
Cladonia degenerans e. pleolepis. Flk. *Comm. nov. p.* 45.
Patellaria fusca h. pyxidata 𝔄. *degenerans γ. lomatothetum* 𝔟. *phyllophorum.* Wallr. *Säulch. Fl. I. p.* 402.

H. Stipitibus cylindricis, scyphiferis, scyphis e centro proliferis, nudis.

Lichen pyxidatus, verticillatus, prolifer. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *t.* 21. *f.* 5.
Lichen caule simplici, calice turbinato, centro simpliciter prolifero. Linn. *Fl. lapp. n.* 431. *Suec. n.* 971. *β.*

Coralloides n. 6. *var. et c.* DILL. *H. m. p.* 80. *t.* 14. *f.* 6. D—H.
Lichen pyxidatus β. LINN. *Spec. pl. p.* 1619. excl. VAILL. 9. 11.
Lichen pyxidatus. EHRH. *Crypt. fide Flk.*
Lichen prolifer. LAM. *Fl. fr. I. p.* 87.
Lichen polymorphus prolifer. ROTH. *Teut. fl. germ. I. p.* 511.
Scyphophorus pyxidatus β. prolifer. DC. *Fl. franç. II. p.* 339. *n.* 916. *β.*
Cladonia pyxidata v. verticillata. HOFFM. *Dent. Fl. II. p.* 122.
Bæomyces turbinatus γ. verticillatus. ACH. *Meth. p.* 340.
Capitularia verticillata. FLK.! *in Web. et. Mohr. Beitr. p.* 283.
Cenomyce allotropa δ. verticillata. ACH. *Univ. p.* 555.
Bæomyces verticillatus. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 454. *n.* 864.
Cenomyce verticillata. MOUG. et NESTL.! *St. Vog. Rh. n.* 644. FR.! *Lich. Suec. exs. n.* 234
Cladonia verticillata. FLK. *Comm. nov. p.* 26.
Patellaria fusca h. pyxidata α. simplex et α. m. mesothetum. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 128.
Patellaria pyxidata β. scyphoideus. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 401.
Cladonia gracilis α. verticillata. FR. *Lich. europ. p.* 219. (excl. *Lich. cervicorni.*)

B. Scyphorum margine folioso.

Cladonia verticillata b. phyllophora. FLK. *Comm. nov. p.* 28.

I. Stipitibus cylindricis, scyphiferis, scyphis e centro proliferis, foliaceo-squamulosis.

Cladonia verticillata b. phyllophora. FLK. *Comm. nov. p.* 28.

K. Stipitibus cylindricis, irregulariter scyphiferis, nudis vel squamulosis, prolificationibus abbreviatis, compressis, dichotomo-ramosis.

Capitularia degenerans K. FLK. in WEB. et M. *Beitr. p.* 318.
Cenomyce gonorega h. polypæa. ACH. *Syn. p.* 260.
Cladonia degenerans k. polypæa. FLK. *Comm. nov. p.* 47.
Cladonia degenerans g. dichotoma. FLK. *Comm. nov. p.* 46.
Patellaria fusca h. pyxidata γ. lomato-thelum ε. platydactylum. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 130.

L. Stipitibus cylindricis, repetita prolificatione scyphorum evanescentium ramosissimis, ramis tenuibus, fasciculatim virgatis.

Capitularia degenerans H. FLK. in WEB. et. M. *Beitr. II. p.* 316. excl. ACH. *Syn.*, ipso ACHARIO teste.
Cenomyce gonorega H. *virgata.* ACH. *Syn. p.* 260.
Cladonia degenerans K. *virgata.* FLK. *Comm. nov. p.* 48.

M. Stipitibus filiformibus, ascyphis, simplicibus vel ramosis, subulatis, furcatis, stellulatis, fertilibus symphycarpeis.

κ. Stipitibus filiformibus, elongatis (2—3 pollicaribus), scyphiferis, scyphis minutis, lacero-radiatis simplicibus vel proliferis.

Coralloides scyphiforme serratum et c. varietas κ. *caulibus ut plurimum dichotomis, calicibus minoribus, profunde et eleganter serratis, vel potius radiatis.* Dill. *H. m. p.* 89. *t.* 14. *f.* 13. κ. habitum optime exprimit præter dichotomiam stipitum, hi enim in paucis speciminibus meis simpliciusculi sunt.

β. *Pityrea.* Stipitibus granulato-furfuraceis, tandem foliaceo-squamulosis, forma variis.

Capitularia pityrea. Flk.! in Web. et M. *Beitr. II. p.* 282.

Cenomyce pityrea. Flk.! *Deut. Lich. n.* 193. a. b. Ach. *Syn. n.* 254. exclusis variet. *acuminata* et *decorticata.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 236.

Cladonia pityrea. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 273. Flk. *Comm. nov. p.* 80.

Cladonia degenerans furfuracea. Fr. *Lich. europ. p.* 221.

Patellaria fusca e. cæspitosa β. l. pityreus. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 150.

Patellaria cæspitosa β. salpingostelis b. chnaumaticus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 140.

Hab. Varietatem α. legi in montibus *Grimsel, Nufenen* et potissimum in alpina valle *Gastern*; formam *verticillatam* prope *Laupersvillam*; specimina *germanica* miserunt cll. Flörke et v. Flotow; lecta circa ***Dorpat.*** cl. Ledebour; varietatem β. misit Schleicher.

Descript. Multiformis et hic iterum lichen inter nos rarior, sed ubi occurrit magnos format cæspites. *Thallus* juvenilis foliolis constat satis amplis, laciniato-lobatis, supra cinereo virescentibus, subtus albis, ei quem cernimus in *C. gracili v. cervicorni* simillimis, in speciminibus adultioribus in angustas solvitur lacinulas, sensim omnino evanescit. *Stipites* ex glauco, vel spadiceo, virent, glabri sunt, in β. granulato-furfuracei, pulverulentos vero nullos vidi; vetustiora specimina in utraque varietate squamulis foliaceis consperguntur; moribundus stipes intus nigrat et a superstitibus strati corticalis particulis pallidioribus ex pallido nigroque variegatus fit. Formis supra enumeratis id modo addendum est, quod *ascyphæ* rarius occurrunt; rari porro sunt scyphi simplices et inter hos qui sunt ore integro rarissimi; tantus enim est huic speciei nisus proliferus, ut scyphi jam a primo ortu suo cristato-laceri et radiati fiant, mox vero numerosam prolem edant sui similem, vel ex ore suo, vel ex centro adscendentem, interdum sæpius repetitam; eximio isti nisui prolifero plures etiam irregulares prolificationes suam debent originem, quorum præcipuæ itidem supra enumeratæ sunt. *Apothecia* brunnea, vetusta rufofusca, ad minora hujus generis pertinent, forma situque uti in aliis speciebus varia.

Varietas *pityrea* differt: statura minori, graciliori, formis *symphycarpeis* frequentiorbius, stipitumque superficie granulato-furfuracea, tandem foliaceo-squamulosa.

III. *Apotheciis brunneis, stipitibus apice axillisque subhiantibus, stellulatis et subulatis.*

CLADONIA stipitibus glabris, ex glauco stramineis, papillæformibus, cylindrico-ventricosis, obconicis, tandem dichotomo-ramosis. *Papillaria.*

Coralloides minimum fragile, Madreporæ instar nascens. Dill. *H. m. p.* 107. *t.* 16. *f.* 28.

Lichen Papillaria. Ehrh. in *Hann. Mag.* 1783. *p.* 218. *Beitr. II. p.* 105. *Phytoph. n.* 160. Schrad. *Syst. Samml. n.* 132. Ach. *Prodr. p.* 88. Dicks. *Crypt. fasc. I. p.* 13. With. *Arrang. IV. p.* 45. Sm. *Engl. Bot. t.* 907.

Cladonia Papillaria. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 117. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 270. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 180. (var. *β.*) Flk. *Comm. nov. p.* 5. Fries. *Lich. europ. p.* 245.

Bæomyces Papillaria. Ach. *Meth. p.* 323. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 853. *n.* 1663.

Cenomyce Papillaria. Ach. *Univ. p.* 571. *Syn. p.* 248. Flk. in *Ann. der Wetter. I. p.* 96. Sommf. *Suppl. Fl. Lapp. p.* 133. Crypt. *norv. exs. n.* 74. Fries.! *Lich. Suec. exs. n.* 233.

Pycnothelia Papillaria. Duf. Hook. *Engl. Fl, V. I. p.* 241.

Patellaria Papillaria. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 415.

Lichen madreporiformis. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 105. *t.* 3. *f.* 2.

Lichen madreporoides. Rutstr. *Diss. de nov. Lich. spec.* fide Ach.

Patellaria coccinea (!) *b. molariformis* et *c. Papillaria.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 171. 172.

a. Stipitibus simpliciusculis, papillæformibus v. cylindrico-ventricosis, apice denticulatis. Sm. icon. cit.

Cenomyce Papillaria. Schl.! *Pl. crypt. helv. cent. IV. n.* 83.

Patellaria Papillaria α. ceratostelis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 415.

Patellaria coccinea c. Papillaria α. simplex. Wallr. *Säulch. Fl. II. p.* 172.

Patellaria coccinea b. molariformis α. simplex. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 172.

b. Stipitibus prolificatione ramosis, dichotomis; ramulis obverse conicis, extremitatibus denticulato-radiatis. Dill. icon. cit.

Cenomyce molariformis. Schl. *Pl. crypt. helv. cent. V. n.* 84.

Cladonia Papillaria v. molariformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 117. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 259.

Bæomyces Papillaria β. molariformis. Ach. *Meth. p.* 324.

Cenomyce Papillaria β. molariformis. Ach. *Univ. p.* 571.

Cladonia Papillaria b. stipata. Flk. *Comm. nov. p.* 6.

Patellaria Papillaria α. ceratostelis b. *m. proliferum et β. podostelis.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 415.
Patellaria coccinea c. papillaria β. prolifer. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 173.
Patellaria coccinea b. molariformis β. prolifer. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 172.

c. Stipitibus foliaceis laciniatis, tandem convolutis, cylindricis nodulosis, glaucis.

Hab. Legit im m. *Bernardino* cl. Hegetschweiler, misitque Schleicher; ego legi ad sylvulæ oram in solo sterili prope *Halas magdeburgicas*, e *Gallia* misit cl. Delise, ex *Italia* cl. Prof. Re.

Descr. Species mihi admodum suspecta et sequentis forsan forma *symphycarpea*. *Thallus* granulosus, albido-cinereus, rimosus. *Stipites* vulgo a vesiculis incipiunt pallide lutescentibus, macula primum, dein mamilla brunnea solitaria, vel pluribus terminatis; istæ vesiculæ mammillatæ sensim in stipites prolongantur cylindricos, nodulosos, sursum incrassatos, hinc obverse conicos, dentium molariformium modo apice in medio depresso, attamen non hiante, lateribus vero elevatis, denticulatis, stellulatis et digitato-radiatis. Huc usque formam offert *simplicem*, junioribus formis *C. uncialis* præter superficiem nodulosam bene respondentem. Incremento iterum aucto radii illi in novam prolongantur prolem matri similem, interdum sæpius repetitam, unde facies dichotoma, vel fastigiato-ramosa. Superficies glabra, vetustate demum granulato-verrucosa. *Apothecia* stipitum extremis dentibus vel radiis insidentia primum receptacula illa offerunt scyphuliformia, quæ stipitum apices denticulatos reddunt; aucto parenchymate patelliformia apparent, tandem, sed rarius, turgescunt ac tuberculosa fiunt. *Color* parenchymatis primum pallide brunneus, denique atro-fuscus. Oculatissimus alioquin Wallrothius hujus et sequentis apothecia coccinea vocat, sed quo jure, ego quidem non intelligo, hujus enim coloris ne nimium quidem in utroque lichene vestigium invenio.

Insignem tandem hujus lichenis formam misit amic. Hegetschweiler; huic idem est thallus granulosus, sed stipites e foliolis formantur planis, laciniatis, erectis, glauco-viridibus, apotheciorum initiis undique distinctis, tandem in veros stipites cylindricos, nodulosos, apice digitato-radiatos convolutis. Wallrothius quidem de initiis loquitur periblasteticis, rarissimo phylloideis et Smithius in icone citata thallum adumbrat squamuloso-foliaceum; verum nostra forma non thallum ipsum offert foliaceum, sed hujus indolis *stipites*, quæ apud Wallrothium *podostelidia* audiunt.

stellata. CLADONIA stipitibus glabris, stramineis, obverse-conicis, tandem dichotomo-ramosis, ramulis extremis adustis, stellulatis, vel furcatis. Supra p. 42.
Cladonia stellulata. Flk. *Comm. nov. p.* 171.
Cladonia uncialis. Fr. *Lich. europ. p.* 244.

Patellaria coccinea (!) *f. uncialis.* WALLR. *Säulch. Fl. p.* 190.
Patellaria uncialis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 428.

α. Uncialis. Rigida, gracilis, subimperforata, extremitatibus bifurcatis vel stellulatis. Lich. exs. n. 82.
Lichenoides tubulosum cauliculis mollioribus et crassioribus, minus. RAJ. *Syn. p.* 67.
Lichen caule ramoso, alis perforatis, ramis brevissimis acutis. LINN. *Fl. lapp. p.* 438. *Suec. n.* 1118.
Lichen uncialis. LEERS. *Herb. n.* 989. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 555. WEB. *Spicil. p.* 203. ROTH. *Tent. Fl. germ. p.* 513. ACH. *Prodr. p.* 201. LAM. *Dict. III. p.* 502. *n.* 132.
Cladonia uncialis. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 165. FR. *Lich. eur.* l. c. *b. humilior.* HOOK. *Engl. Fl. V. 1. p.* 235.
Bæomyces uncialis. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 846. *n.* 1636.
Cenomyce uncialis. ACH. *Univ. p.* 558. excl. varietatib. HOOK. *Fl. Scot. II. p.* 64.
Cladonia ceranoides. DC. *Fl. franç. II. p.* 337. *α.*

β. Ceranoides. Rigida, gracilis, ramosior, axillis ramisque extremis hiantibus radiatim uncinato-spinosis. Supra p. 42. excl. NECK. et HOFFM. synon.
Musco-fungus ceranoides mollior et elatior albidus, tubulosus. MORIS. *Hist. oxon. III. p.* 633. *sect.* 15. *n. t.* 7. satis rudis.
Lichenoides tubulosum, cauliculis mollioribus et crassioribus, majus. RAJ. *Syn. p.* 67.
Lichen ceranoides. ALL. *Fl. pedem. n.* 2586. ?
Cladonia ceranoides β. DC. *Fl. franç. II.* 337.
Lichen uncialis β. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 555. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 880.
Bæomyces aduncus. ACH. *Meth. p.* 353.
Cenomyce adunca. ACH. *Univ. p.* 559.
Cenomyce uncialis β. adunca. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 87. FLK.! *Deut. Lich. n.* 156. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 65.
Patellaria uncialis β. macrostelis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 428.
Cladonia uncialis β. elatior. FR. *Lich. europ. p.* 244.
Bæomyces aduncus β. grypea. ACH. *Meth. p.* 353.
Cladonia stellata b. grypea. FLK. *Comm. nov. p.* 174.
Patellaria coccinea f. uncialis β. macrostelis. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 191.

γ. Obtusata. Mollis, turgida, subimperforata, humilis, ramis truncatis, divergentibus, denticulato-stellatis, in cæspitem densissimum aggregatis. Supra p. 42. Lich. exs. n. 83.
Patellaria uncialis α. leptostelis. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 428.
Patellaria coccinea f. uncialis α. leptostelis. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 191.

δ. Turgescens. Mollis, turgida, elongata, ramis truncatis, fastigiatis, sterilibus denticulato-stellatis, clausis, fertilibus digitato-ramosis, apertis. Lich. exs. n. 84.

Lichen caule fruticoso compresso, ramosissimo, ramulis punctiferis. HALL. *Hist. III. p. 79. n.* 1961. excl. MICH. syn.
Cladonia uncialis β. turgida. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 235. recid. syn.
Cladonia stellata γ. turgida. Supra p. 43. excl. EHRH. et HOFFM. synon.
Cladonia uncialis c. turgescens. FR. *Lich. europ. p.* 244.

Obs. De synonymo *Lich. turgidi* EHRH. meliora edoctus sum per amicissimum v. FLOTOW, qui hujus lichenis plurima eaque pulcherrima misit specimina, quæ cum FRIESII *Lich. Suec. exs. n.* 147. optime conveniunt. EHRHARTI lichen ab hoc nostro differt thallo amplo, qui nostro nullus est, stipitumque colore glauco-viridi, qui in nostro constanter stramineus invenitur; stipitum vero forma in utroque lichene satis convenit, et ipse viridis illius color in speciminibus diutius in herbario asservatis expallescit; quo factum est, ut cum cll. viris FLÖRKEO et ACHARIO, qui ambo meum lichenem *turgidum* EHRH. denominaverunt, in eundem inciderim errorem.

furcata. CLADONIA stipitibus glabris, glauco-vel spadiceo-viridibus, nudis vel foliaceo-squamulosis, infundibuliformibus, vel subulatis furcatisque.

α. Turgida. Thallo amplo, elongato-laciniato, stipitibus obconicis, prolificatione tandem fastigiato-ramosis, apice axillisque subhiantibus, denticulato-stellatis.

Lichen turgidus. EHRH.! *Crypt. n.* 297.
Cladonia turgida. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 124. FLK. *Comm. nov. p.* 116. excl. SCHAERERI synon. FR. *Lich. europ. p.* 214.
Bæomyces turgidus. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 847. *n.* 1641.
Cenomyce turgida. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 147.
Patellaria turgida. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 423. excl. SCHAER. syn.
Patellaria foliacea k. turgida. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 167.
Lichen parechus. ACH. *Prodr. p.* 185. *N. Act. Acad. R. Sc. Stockh.* 1801. (XXII.) *p.* 230. *t.* 4. *f.* 2. HORNEM. *Fl. Dan. VIII. t.* 1356. *f.* 2. fide FR. sed icon. pessima.
Bæomyces parechus. ACH. *Meth. p.* 350.
Cenomyce parecha. ACH. *Univ. p.* 532. *Syn. p.* 272. SOMMF. *Suppl. Fl. lapp. p.* 132.
Cladonia parecha. SPRENG. *Syst. Veg. IV. I. p.* 272.
Lichen Candelabrum. BORY de ST. VINC. *Voy. III. p.* 103. *t.* 16. *f.* 2. secund. specimen ad FLÖRKEUM missum.
Cenomyce Candelabrum. ACH. *Univ. p.* 533.

Lichen diffusus. LAM. *Fl. franç. I. p.* 88.
Scyphophorus diffusus. DC. *Fl. franç. II. p.* 338. *n.* 912.
Lichen alcicornis. LAM. *Dict. III. p.* 500. fide DC.

A. Stipitibus simpliciusculis.

Patellaria foliacea k. turgida o. simplex. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 168.

B. Stipitibus prolificatione fastigiato-ramosis.

Patellaria foliacea k. turgida oo. prolifera. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 168.

C. Stipitibus vage ramosis, laceris, subsquamulosis.

β. *Crispata.* Thallo minuto, lacinulato; stipitibus cylindricis, prolificatione divaricato-ramosis, apice axillisque hiantibus, subulatis rarissimis.

Lichen ceranoides. NECH. *Meth.* fide HOFFMANNI, quoad viva exemplaria auctoris.

Cladonia ceranoides. HOFFM. *Deut. Fl. p.* 116. fide FRIESII, e specimine.
Bæomyces turbinatus ξ. crispatus. ACH. *Meth. p.* 341.
Cenomyce allotropa v. crispata. ACH. *Univ. p.* 555.
Bæomyces crispatus. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 456. *n.* 868. *Fl. suec. p.* 847. *n.* 1640.
Cenomyce crispata. ACH. *Syn. p.* 272. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 56.
Cladonia furcata ε. crispata. FLK. *Comm. nov. p.* 148. FR. *Lich. europ. p.* 229.
Patellaria fusca c. cæspitosa α. crispatus. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 150.
Patellaria cæspitosa β. salpingostelis a. l. dermatinus. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 410.

A. Stipitibus nudis, subulatis furcatisque.

B. Stipitibus nudis, tubiferis, tubis dentato-radiatis.

C. Stipitibus nudis, tubiferis, tubis regularibus, prolificatione sæpius repetitis. *Lich. exs. n.* 276.

D. Stipitibus nudis, prolificatione tubarum irregularium dichotomo-ramosis.

F. Stipitibus repetita prolificatione tubarum evanescentium ramosissimis, ramis tenuibus, fasciculatim virgatis. *Lich. exs. n.* 277.

F. Stipitibus tubisque foliaceo-squamulosis.

γ. *Fruticosa.* Thallo evanescente, stipitibus cylindricis, dichotomo-ramosis, fertilibus apice subcorymbosis, sterilibus subulatis, bifurcatis.

Cladonia fruticosa. Supra p. 39—41.
Cladonia furcata. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 236.

A. Stipitibus inflatis, vage ramosis, erectis, spinulosis.

Lichenoides tubulosum ramosum rigidius, majus et crassius, cinereo-fuscum. RAJ. *Syn. p.* 67.

Lichen squamosus, frutice ramosissimo. Scop. *Fl. carn. II. p.* 376. *n.* 19.
Lichen spinosus. Lightf. *Scot. II. p.* 882. Relh. *Fl. cantabr. Suppl. p.* 25. Ach. *Prodr. p.* 205. Hag. *Pruss. t.* 2. *f.* 11. mala.
Bæomyces spinosus. Ach. *Meth. p.* 358.
Cenomyce furcata δ. spinosa. Ach. *Univ. p.* 275.
Cladonia fruticosa α. racemosa. a. Supra p. 40.
Patellaria fusca a. subulata ¢. craticius. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 142?

b. Stipitibus inflatis, vage ramosis, erectis, subfoliaceo-squamulosis. Supra p. 40. b. excl. Schrad. syn. Lich. exs. n. 80.

Coralloides aspera, corniculis tenuioribus bifurcatis. Tourn. *Hist. pl. paris. p.* 423. et Scheuchz. in herb.
Lichen arboreus coralloides auritus, et ramulorum extremis fuscis et tumentibus. Specim. fertilie, Scheuchz. herbar.!
Bæomyces racemosus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 457. *n.* 870. *Suec. p.* 846. *n.* 1638.
Cenomyce racemosa. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 58. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 851.
Cladonia subulata η. racemosa. Flk.! *Comm. nov. p.* 152.
Cladonia furcata c. racemosa. Fr. *Lich. europ. p.* 230.
Patellaria fusca b. racemosa. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 142.
Patellaria racemosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 422.

c. Stipitibus inflatis, vage ramosis, reflexis, foliaceo-squamulosis. Supra p. 40. *β. recurva.*

Muscus arboreus coralloides auritus, supinus, incanus, alpinus. Bocc. *Mus. II.* 135. *t.* 95.
Lichen squamosus, frutice ramosissimo. Scop. *Carn. II. p.* 376.
Bæomyces furcatus γ. recurvus. Ach. *Meth. p.* 357.
Cladonia furcata γ. recurva. Flk. *Comm. nov. p.* 147.
Cladonia furcata γ. spinosa. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 236.
Patellaria fusca a. subulata δ. anablastematicus. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 141.

d. Stipitibus gracilibus, dichotomo-ramosis, ramis subdivaricatis, nudis vel squamulosis. Supra p. 41. *δ. furcata.* exclusis Friesii et Flörkei syn. Lich. exs. n. 81.

Coralloides cornua cervi referens corniculis brevioribus. Tourn. *cujus extremitates tubercula exhibent fusci coloris botryoidea.* Scheuchz. in *herb.*
Mich. *l. c. p.* 80. *n.* 14. excl. icone, lapsu calami supra a me citata.
Lichen furcatus. Ehrh.! *Crypt. n.* 108. Roth. *Tent. Fl. germ. I. p.* 512. Ach. *Prodr. p.* 204.
Cenomyce furcata (excl. *δ—η.*) Ach. *Univ. p.* 560. *sq.* Hook. *Fl. scot. II. p.* 64. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 852. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 137.
Cladonia furcata α. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 236.

Lichen racemosus. SCHRAD.! *Syst, Samml. n.* 130.
Cenomyce subulata. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 117.
Lichen pungens. SM. *Engl. Bot. t.* 2444.
Cladonia pungens. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 235. ex syn. SMITHII.

E. Stipitibus gracilibus, parce ramosis, adscendentibus, nudis v. squamulosis. Supra p. 40. *γ. subulata.*
Lichen caule erecto dichotomo, ramis subulatis. LINN. *Fl. lapp. n.* 435.
Lichen fruticulosus, tubulosus, dichotomus, ramis simplicibus subulatis. LINN. *Fl. suec. n.* 981.
Lichen subulatus. HUDS. *Fl. Angl. II. y.* 556. LEERS. *Fl. herb. n.* 990. ROTH. *Tent. Fl. germ. I. p.* 513. ACH. *Prodr. p.* 203.
Bæomyces subulatus. ACH. *Meth. p.* 357.
Cenomyce furcata β. subulata. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 64.. FLK.! *Deut. Lich. n.* 197. Specimina nuda.
Cladonia furcata β. subulata. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 236.
Cenomyce ecmocyna δ. subulata. ACH. *Univ. p* 550.
Cenomyce furcata v. adspersa. FLK.! *Deut. Lich. n.* 198. Specim. squamulosa.
Patellaria subulata α. stricta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 421.
Patellaria fusca a. subulata α. leptostelis et d. *strictus.* WALLR. *Säulch. Fl.* 141.

F. Humilis, tenerrima, divaricato-ramosissima, nuda vel squamulosa.
Lichen pungens. ACH. *Prodr. p.* 202.
Bæomyces pungens. ACH. *Meth. p.* 354. excl. varietatib.
Cladonia pungens. FLK. *Comm. nov. p.* 156. *sqq.*
Patellaria pungens. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 424.
Cenomyce furcata ζ. pungens. ACH. *Univ. p.* 562.
*Cladonia furcata * pungens.* FR. *Lich. europ. p.* 230. *Lich. suec. exs. n.* 318.
Bæomyces rangiferinus γ. pungens. WAHLENB.? *Fl. lapp. p.* 458. *Fl. suec. p.* 846.
Patellaria fusca d. pungens. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 144.
Cenomyce furcata η. nivea. ACH. *Univ. p.* 562.
Cenomyce rangiformis. FLK.! *Deut. Lich. n.* 18. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 754.

Hab. Var. α., quantum scio, in *Helvetia* nondum lecta, nexus causa hic enumeratur; pulcherrima specimina in pinetis et dumetis *Neomarchiæ* lecta misit nob. v. FLOTOW; variet. β. legi in summis *Alpibus Kiley*, *Grimsel*, *Susten* et *Scaletta*, formam F. lectam circa *Rifferschweil* misit, cl. HEGETSCHWEILER; γ. ubique occurrit, ex regione campestri in alpinam adscendens.

Descr. Offert hæc species, qualis a nobis hic constituta est, triplicem formarum seriem, *macrophyllam*, stipitibus turgidis, obconicis; *microphyllam*

stipitibus cylindricis in tubam desinentibus et *aphyllam* stipitibus fruticulosis, dichotomo-ramosis, in racemum fertilem vel ramulos bifurcatos desinentibus. Conveniunt omnes stipitum superficie glabra, lævigata, colore glauco (desiccato albido) in spadiceum transeunte, eximio prolem edendi nisu, denique apotheciorum colore brunneo, pro varia ætate pallidiore, vel obscuriore. Triplicem hanc seriem singulatim enumerare haud ineptum erit.

α. Turgida, *thallum* habet amplum, foliis ad unciam elongatis, laciniatis, supra cinereo-viridibus, subtus albis. *Stipites*, Hoffmanno recte monente, *crassiori biunciali* similes, obverse conici, ore interdum ad semuncialem latitudinem extenso, alias vero angustiores; simplices unicalem longitudinem attingentes apice vulgo stellulati sunt, uti in *C. stellulata*, corniculis 2—4 prominentibus; ista cornicula plus minus elongata vel apotheciis terminantur, quæ adultiora in corymbum facile aggregantur, vel unum alterumve eorum in novam prolem sui similem, interdum sæpius repetitam, prolongatur, unde totius plantæ habitus fastigiatus; apice axillisque vulgo clausi, rarius laceri; præterea plerumque nudi, foliolis rarius adspersi. Hactenus vulgarem hujus varietatis statum descripsimus. Occurrunt vero alia specimina stipitibus vage ramosis, laceris, formam obconicam vix retinentibus, squamulis foliaceis conspersis; talia specimina ad nostram formam B. varietatis *γ.*, vel *C. racemosam* Fr. *Lich. exs. n.* 58. proxime accedunt, ejusque cum hac varietate nexum extra dubium ponunt.

β. Crispata, *thallum* offert præcedente multo minorem, minus elongatum, sed æque lacinulatum, colore utriusque paginæ eodem, qui in varietate *α.* *Stipites* apice axillisque hiantes, cylindrici, graciles, in tubam plerumque abrupte desinentes, quanquam obconicam formam non omnino respuunt, simplicium altitudo semuncialis est; nisus proliferus eximius, hinc tubarum ora jam a prima ætate dentato- et lacero-radiata. Variæ formæ, quas inter *subulata* rarissima est, supra enumeratæ; color glaucus apricis locis in spadiceum mutatur. Ceterum tanta est huic varietati cum *C. degenerante* similitudo, ut variæ formæ, utrique licheni communes, aliter nisi scyphis clausis vel apertis distingui vix possint; hinc factum videtur, ut Schleicheriana specimina omnia sub nomine *C. gonorega* acceperim, et mea specimina ad Acharium missa ab eo ad eandem speciem sint relata. Denique specimina nexum inter hanc et sequentem varietatem probantia minime rara; talia quoque sunt, quæ a Schleichero accepi sub nominibus, *Cen. allotropa v. crispa* et *Cen. crispata.*

γ. Fruticulosa, *thalli* vix ulla relinquens vestigia, prioresque formas fundamento habens, insignis est nisu stipites formandi elongatos, ramis plerumque per dichotomiam dispositis, quorum fructiferi in infundibulum desinunt plus minus regulare, sæpe lacerum, ore radiato, radiisque ramulosis, ad corymbi vel potius cymæ formam dispositi; steriles in ramulos

abeunt subulatos et furcatos. Qui stipites formam turgidam et obconicam fundamento habent, inflati sunt, magis ramosi, interdum longitudinaliter fissi (var. ζ. *fissa* Flk. *Comm. nov. p.* 151.), dichotomiam non nunquam spernentes, ramis lateralibus sæpe abbreviatis, hiantibus, dentato-radiatis, laceris crispatisque, uti tubæ in varietate β.; huc pertinent formæ A—C. Qui vero hujus varietatis stipites a forma exeunt cylindrica, gracilitate sunt insignes et ramorum dichotomia rarius neglecta, cujus loci sunt formæ D—F. Variant ceterum stipites proceritate, gracilitate, squamulorum foliaceorum præsentia vel defectu, ramorum frequentia eorumque directione magis erecta vel divaricata, denique colore ex glauco-cinereo in spadiceum transeunte, hinc innumerus formarum lusus, quarum præcipuæ supra enumeratæ.

Obs. Respondet species, qualem hic limitavimus, inter species scyphiferas *C. gracili.* De *Lichene turgido* Ehrh. supra p. 43. false citato conf. obs. nostra supra p. 308.

CLADONIA stipitibus tenuissime farinosis, ramosissimis, ramulis ultimis radiatis, fertilibus cymosis, erectis, sterilibus nutantibus. Supra p. 37. *rangiferina.*

Muscus corallinus, sive Corallina montana. Tabernaem. *icon.* 110.

Muscus tubulosus ramosissimus, fruticuli specie. Raj. *Syn. II. p.* 21. *n.* 5. Scheuchz. herb. (var. *sylvat.*)

Musco-fungus coralloides montanus, ramosissimus, cinereus, vulgaris. Moris. *Hist. oxon. III. p.* 633. n. 9. t. 7. f. 9. icon. rudis et *L. furcato* similior.

Lichen fruticulosus, perforatus, ramosissimus, ramulis nutantibus. Linn. *Fl. suec. p.* 980. *n.* 1117.

Lichen rangiferinus Huds. *Fl. angl. II. p.* 557. Roth. *Tentam. Fl. germ. p.* 512. *Sv. Bot. t.* 47. Lehrs. *Fl. herb. n.* 988. Ach. *Prodr. p.* 202.

Cladonia rangiferina. DC. *Fl. franç. II. p.* 337. *n.* 910. Spr. *Syst. Veg. IV. I. p.* 270. Flk. *Comm. nov. p.* 160. Fr. *Lich. europ. p.* 243. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 235.

Patellaria rangiferina. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 425.

Patellaria fusca e. rangiferina. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 145.

α. *Vulgaris.* Cinerascens, ramosissima, ramis implicatis, superioribus fastigiatis. Supra p. 38.

Lichen squamosus frutice candicante. Scop. *Carn. II. p.* 377. *n.* 20.

Cenomyce rangiferina. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 72. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 238.

A. Sterilis. Lich. exs. n. 76.

Cladonia rangiferina β. major. Flk. *Comm. nov. p.* 163.

B. Fructifera. Lich. exs. n. 77.

Cenomyce rangiferina α. Flk. *Comm. nov. p.* 163.

Cenomyce rangiferina ε. racemosa. ACH. *Meth. p.* 356. excl. syn. *Univ. p.* 565.

β. *Incrassata.* Verrucosa, cinerascens, sursum incrassata, ramulis ultimis suberectis, adustis. Supra p. 38.

γ. *Sylvatica.* Ex albo straminea, ramis inferioribus distantibus, subdeflexis, terminalibus suberectis, fastigiatis. Supra p. 38. Lich. exs. n. 78.

Muscus terrestris coralloides erectus, cornibus rufescentibus. C. BAUH. *Pr. p,* 152. *n.* 11. *Pin.* 361. *n.* 2. SCHEUCHZ. *herb.*!

Lichenoides tubulosum ramosissimum, fruticuli specie candicans, corniculis rufescentibus. RAJ. *Syn. III. p.* 67. *n.* 15.

Coralloides fruticuli specie candicans, corniculis rufescentibus. DILL. *H. m. p.* 110. *t.* 16. *f.* 30. *B.*

Lichen corniculatus verrucosus, cavus, intus anthracinus, fungulis minimis. HALL. *Hist. III. p.* 79. *n.* 1958.

Lichen rangiferinus β. sylvaticus. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 557. excl. HALL. syn. propter caulem foliosum. EHRH.! *Crypt. n.* 188. ROTH. *Tent. Fl. germ. I. p.* 114. OED. *Fl. Dan. t.* 539. mediocris.

Cladonia rangiferina v. sylvatica. SCHREB. *Spicil. p.* 117. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 114. DC. *Fl. franç. II. p.* 537. FLK. *Comm. nov. p.* 167. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 239. *Lich. europ. p.* 243.

Bæomyces rangiferinus β. sylvaticus. ACH. *Meth. p.* 356.

Patellaria fusca e. sylvatica. WALLR. *Säulch. Fl. p.* 160.

Patellaria sylvatica. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 427.

δ. *Alpestris.* Alba, substraminea, ramosissima, ramis divaricatis, implexis, terminalibus in thyrsum densissimum congestis. Supra p. 58. Lich. exs. n. 79.

Lichen caule erecto tereti ramosissimo, alis perforatis, filiformibus. LINN. *Fl. lapp. p.* 331. *n.* 437. ubi nota conferenda.

Lichen rangiferinus α. alpestris. ROTH. *Tent. Fl. germ. p.* 512. OED. *Fl. Dan. t.* 180.

Bæomyces rangiferinus β. alpestris. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 845.

Cenomyce rangiferina γ. alpestris. ACH. *Univ. p.* 564. excl. HOFFM. syn. REICHENB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 140. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 240.

Cladonia rangiferina d. alpestris. FLK. *Comm. nov. p.* 165. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 240. *Lich. europ. p.* 243.

ε. *Fissa.* Substraminea, ramis divergentibus, axillis apertis, laceris, ramulisque ultimis digitato-radiatis, erectiusculis. Supra p. 38.

ζ. *Nodulosa.* Substraminea parce ramosa, stipitibus sursum incrassatis, turgidis, nodulosis. Supra p. 38.

η. *Pumila.* Substraminea, stipitibus tenerrimis, ramosissimis, implexis, cæspitem pulvinatum formantibus. Supra p. 38.

Cladonia rangiferina b. lappacea. FLK. *Comm. nov.* 162.

Hab. Varietates α. et δ. lectà in insula *Sitcha* in *Norfolksund* misit b. m. Eschscholz.

CLADONIA stipitibus incano-pulverulentis, tandem furfuraceis, infundibuliformibus et subulatis. Supra p. 35. *cenotea.*

α. *Brachiata.* Stipitibus cylindrico-turbinatis, infundibulis simplicibus vel repetitis. Exs. n. 71. *C. cenotea.*

Lichen pyxidatus cristatus. Weis. *Gott. p.* 92. γ. (Caules multo pulvere incano instrati.)

Patellaria uncinata β. macrostelis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 412.

Patellaria fusca l. uncinata † † *macrostelis β. brachiata.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 157.

Cenomyce gonorega α. cenotea. Ach. *Univ. p.* 551.

Cladonia cenotea. Flk. *Comm. nov. p.* 125.

Cladonia brachiata. Fr. *Lich. europ.* 228.

A. Infundibulis simplicibus plerumque dentato-radiatis.

B. Infundibulis proliferis, prolificationibus plerumque rectis, subdichotomo-ramosis.

β. *Viminalis.* Stipitibus cylindricis, gracilibus, elongatis, extremitatibus perviis vel subulatis.

Cladonia cenotea v. rhabdina. Flk.! secund. specimina a Flotowio accepta.

Cladonia cenotea b. viminalis. Flk. *Comm. nov. p.* 128.

Patellaria fusca l. uncinata † *leptostelis α. digitata.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 157.

Patellaria uncinata α. leptostelis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 412.

γ. *Acuminata.* Stipitibus cylindricis, simplicibus vel divisis, subulatis vel symphycarpeis.

Cenomyce pityrea b. acuminata. Ach. *Syn. p.* 254. secund. specimina Schleicheriana, quæ minora et apice divisa.

Cenomyce pityrea v. acuminata major. Ach.! *in litt.* ad specimina mea, lecta in valle *Gastern*, quæ majora simplicia et divisa.

Cenomyce decorticata. Flk.! *Deut. Lich. n.* 75. specimina minora simplicia subulata et symphycarpea.

Cladonia decorticata. Flk. *Comm. nov. p.* 10. Fries. *Lich. europ. p.* 226.

Patellaria fusca c. symphycarpa ε. anablastematicus. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 121. excl. Friesii syn.

Patellaria symphycarpa α. continua b. anablastematicus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 397. excl. Fr. syn.

CLADONIA stipitibus pellucidis, tandem granulosis vel foliaceo-squamulosis, infundibuliformibus vel subulatis. Supra p. 35. excl. Hoffm. syn. *ventricosa.*

Lichen tubulatus, *ramosus*, *albus*, *crassus*, *scaber et elatior*, *receptaculis florum rufescentibus*. Mich. *N. Pl. G. p.* 83. *ord.* 9. *n.* 1. *t.* 42. mediocris.

Lichen tubulatus minor, *albus ramosus et scaber*, *receptaculis florum rufescentibus*. Mich. *N. Pl. G. p.* 83. *ord.* 9. *n.* 2. excl. Dill. syn. propter membranam intergerinam quam suo licheni auctor tribuit.

Lichen, *qui Lichenoides tubulosum*, *cinereum*, *valde crustaceum*, *ramulis brevibus et crebris ex acetabulis enascentibus*. Mich. *N. Pl. G. p.* 83. *ord.* 9. *n.* 3. excl. Dill. syn. uti in præcedente.

Lichen ventricosus. Lightf. *Fl. scot. p.* 875.

Scyphophorus pyxidatus δ. *ventricosus*. DC. *Fl. franç. II. p.* 340. *n.* 916. δ.

Cladonia ventricosa. Gmel. *Syst. N. II. p.* 1375. *n.* 257.

Lichen cristatus. Retz. fide Steud. Nomencl.

Lichen squamosus, *frutice Buxiformi*. Scop. *Carn. II. p.* 375. *n.* 15.

Lichen squamulosus irregularis. Schrad.! *crypt. Samml. n.* 135.

Cenomyce squamosa. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 138.

Cladonia squamosa. Flk. *Comm. nov. p.* 129. Fr. *Lich. europ. p.* 231.

Lichen cæspitosus. Lam. fide Moug. et Nestl. et Pers. ap. Flk.

Patellaria fusca e. cæspitosa γ. squamosus. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 150.

Patellaria cæspitosa β. salpingostelis ϵ. anablastematicus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 410.

Cenomyce allotropa ϑ. *sparassa*. Ach. *Univ. p.* 556.

Cenomyce sparassa. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 645. Hook. *Fl. scot. II. d.* 64.

Scyphophorus sparassus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 237.

Capitularia foliosa. Mart. *Fl. Erlang.* fide Steud. *Nomencl.*

α. *Microphylla*. Thalli foliolis anguste laciniatis; stipitibus infundibuliformibus vel racemoso-hiantibus.

A. Stipitibus granulosis, cylindrico-turbinatis, infundibulis simplicibus, denticulatis vel apotheciis coronatis. Lich. exs. n. 72.

B. Stipitibus granulosis, cylindrico-turbinatis, infundibulorum oris digitato-radiatis, proliferis. Lich. exs. n. 73.

C. Stipitibus granulosis, cylindricis, superne racemosis, infundibulis subevanescentibus. Lich. exs. n. 74.

D. Stipitibus foliaceo-squamulosis, validis, multiformibus. Lich. exs. n. 278.

Cladonia squamosa b. squamosissima. Flk. *Comm. nov. p.* 132.

Patellaria fusca e cæspitosa γ. l. squamosus b. *macrostelis*. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 150.

β. *Macrophylla*. Thalli foliolis amplis, lobatis, crenatisque; stipitibus furfuraceo-squamulosis, tandem decorticatis, rarius infundibuliformibus, plerisque subulatis vel symphycarpeis. Lich. exs. n. 279.

Cenomyce pityrea e. decorticata. Ach.! *Syn. p.* 254. ad specimina mea.
Cenomyce decorticata. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 81. (specimina symphycarpea.)
Cenomyce foliosa. Sommf. in *litt.* ad Flörk. ?
Cladonia symphycarpea b. foliosa. Flk. *Comm. nov. p.* 17. ?

Hab. in Alpibus; in m. *Grimsel* circa *Handeck;* in m. *Susten* circa *Gadmen;* in valle *Gastern*, formam *fibulam* legi in *Hercyniæ* m. *Brüctero.*

γ. *Parasitica.* Pusilla, thallo lacinulato-granulato; stipitibus, subgranuloso-squamulosis, simplicibus vel apice divisis; apotheciis solitariis vel congestis. *Clad. paratistica.* Supra p. 37. Lich. exs. n. 75.
Lichen quisquiliaris. Leers. *Herb. n.* 993.
Cladonia parasitica. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 127. Spreng. *Syst. IV. I. p.* 272.
Scyphophorus parasiticus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 237.
Bæomyces delicatus. Ach. *Meth. p.* 327.
Cenomyce delicata. Ach. *Univ. p.* 569. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 753. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 51.
Cladonia delicata. Flk. *Comm. nov. p.* 7. excl. *C. squam. v. coronata,* quam perforatam dicit. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 125.
*Cladonia squamosa ** delicata.* Fr. *Lich. europ. p.* 231.
Bæomyces quercinus. Pers. in Ust. *Ann. de Bot. VII. p.* 69.
Patellaria quercina α. *l. staurophorus.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 409.
Patellaria quercina α. *l. staurophorus.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 148.

δ. *Fungiformis.* Pusilla, thalli foliolis laciniatis, in rosulam congestis; stipitibus brevibus, nudis, apice subdivisis; apotheciis solitariis v. aggregatis. Lich. exs. n. 280.
Lichenoides Fungiforme, capitulis fuscis, nondum descriptum. D. Dillenius apud Michel. *N. pl. g. p.* 84. *n.* 5.
Lichen minimus, terrestris, foliis perexiguis, receptaculis florum fuscis. Mich. *N. pl. G. p.* 84. *ord.* 10. *n.* 5. *t.* 42. *f.* 2. mediocris.
Lichen minimus, terrestris, foliis perexiguis, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. pl. G. p.* 84. *ord.* 10. *n.* 4. *t.* 42. *f.* 1. mediocr.
Coralloides fungiforme fuscum, basi foliacea. Dill. *H. m. p.* 77. *t.* 14. *f.* 2. mediocr.
Lichen verrucosus, minimus, infundibulis bifidis et trifidis, fungis fuscis terminalibus. Hall. *Hist. III. p.* 76. *n.* 1942. ?
Lichen fuscus. Hoffm. *Enum. p.* 39. *t.* 8. *f.* 4. mediocr. excl. Hall. et Huds. synon.
Cladonia fusca. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 127. Spreng. *Syst. Veg. IV. 1. p.* 271.
Lichen symphycarpus. Ehrh. *Crypt. n.* 267. partim, fide Flk. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 133.
Lichen agariciformis. Wulf. in Jacq. *Coll. IV. p.* 234. *t.* 7. *f.* 3. mediocris, stipitibus partim foliaceo-squamulosis.

Bæomyces cæspiticius. Pers. in Ust. *Ann d. Bot. VII. p.* 255. fide Flk. Ach. *Meth. p.* 325.
Lichen cæspiticius. Sm. *Engl. Bot. t.* 1796. icon egregia.
Capitularia cæspiticia. Flk. *in W. et M. Beitr. II. p.* 277.
Cenomyce epiphylla β, cæspiticia. Ach. *Univ. p.* 527.
Cenomyce cæspiticia. Ach. *Syn. p.* 249.
Cladonia cæspiticia. Flk. *Comm. nov. p.* 8.
Scyphophorus cæspiticius. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 236.
Lichen epiphyllus. Ach. *Prodr. p.* 185. In Schrad. *Journ*, 1801. *I. p.* 78.
Bæomyces epiphyllus. Ach. *Meth. p.* 325.
Cenomyce epiphylla α. Ach. *Univ. p.* 527.
Lecidea demissa. Spr. *Fl. halens. p.* 321. *n.* 1309.
Patellaria fusca c. quercina γ. l. megaphyllinus. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 148.
Patellaria quercina β. podostelis b. *l. megaphyllinus.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 409.

Hab. Ad sylvarum oras, vias cavas, ad infimos arborum truncos atque in ipsa terra, plerumque argillosa, in regione campestri.

Descr. *Thalli* foliola minuta, in cæspitem, vel rosulas, congesta, erecta, basi angustata, sursum dilatata, repetito-laciniata, lacinulis eroso-crenatis granulatisque. — *Apothecia* pro plantulæ magnitudine ampla, primum plana, dein sphærica, rufa, juniora pallidiora, adultiora obscuriora, solitaria aut conglomerata, vel ipsis insident thalli foliolis (*Lich. epiphyllus*) vel stipitibus propriis (*Lich. fuscus*, *agariciformis*, *cæspiticius*) e mediis thalli foliolis, vel ex eorum oris, surgentibus, simplicibus vel apice divisis, altitudine 1—2. lineari, colore carneo, natura pellucida, superficie glabra nudaque. — Apothecium stipite instructum cum *Agarico exiguo* optime comparavit rev. Wulf. — Ceterum cum hac specie istum lichenem jungendum suadent tum thalli indoles, tum stipitis natura.

ε. *Leptophylla.* Pusilla, thalli foliolis crassiusculis, solitariis, suborbicularibus, crenulatis; stipitibus brevibus, nudis, simpliciusculis; apotheciis subsolitariis.

Cenomyce leptophylla. Ach. *Univ. p.* 568. *Syn.* 274.
Cladonia leptophylla. Flk. *Comm. nov. p.* 19.
Lichen microphyllus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1782. bona.
Scyphophorus microphyllus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 237.

Hab. ad terram argillosam, habet Schl. in catalogo; ex *Anglia* misit cl. Borrer.

IV. *Apotheciis ignotis.*

CLADONIA. Supra p. 43. Lich. exs. n. 85. *madreporiformis.*
Evernina madreporiformis. Fr. *Lich. europ. p.* 25. sed apothecia cl. viro quoque ignota. — Conf. Wallr. *Natgsch. II. p.* 165. *et Crypt., germ. I. p.* 323. qui de hoc lichene profitetur præstare *Cetr. juniperinæ* formam *inflatam.*

CLADONIA. Supra p. 44. *vermicularis.*
Bæomyces vermicularis. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 854. *n.* 1665.
Cenomyce vermicularis. Ach. *Univ. p.* 556. Hook. *Fl. scot. II. p.* 65.
Cladonia vermicularis. Flk. *Comm. nov. p.* 175. Hook. *Engl. Fl. V. 1. p.* 234.
Patellaria fusca f. vermicularis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 122.
Patellaria turbinata α. ceratostelis ¢. leucitica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 399.

α. Subuliformis.
Patellaria fusca f. vermicularis α. leptostelis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 123.

β. Taurica.
Lichen tubulosus. Vill. *Delph. III. p.* 946. *t.* 55.
Bæomyces vermicularis β. tauricus. Ach. *Meth. p.* 359.
Cenomyce vermicularis β. taurica. Ach. *Univ. p.* 566. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 136.
Cladonia vermicularis β. taurica. Flk. *Comm. nov. p.* 177.
Patellaria fusca f. vermicularis β. macrostelis. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 123.

Obs. 1. Hunc lichenem nullo modo genuinam esse speciem, sed prolem degeneratam *Cl. gracilis* locis uliginosis Alpium ortam cum Wallrothio contendit amic. Fries in *Lich. europ. p.* 220. Nos in *Helvetia* hunc lichenem apricis locis æque ac in uliginosis invenimus. Ceterum de spurio sine dubio lichene certi nihil habemus.

Obs. 2. Synon. Scheuchzeri supra p. 44. allatum ex herb. Scheuchzeri probatum nunc habeo.

48

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

SECTIO SEPTIMA.

1 8 3 6.

SUPPLEMENTORUM

AD

HUJUS *SPICILEGII* SECTIONEM PRIMAM ET SECUNDAM

CONTINUATIO ALTERA.

OPEGRAPHA.

Supra p. 45.

Obs. Tentaturus novos hujus generis constituere essentiales specierum characteres nullam facio *thalli* mentionem, quoniam in omnibus speciebus alba formatur lepra, quæ in lævigato præcipue cortice *membranaceam*, in lapide vero *tartaream* æmulatur naturam; præterea facile vel alienis conspurcatur rebus, vel a chrysogonidiis deturbatur, vel omnino extabescit. Notas igitur thallus in hoc genere cum nimium vagas præbeat et incertas; differentias ejus distinguendis varietatibus servavi.

OPEGRAPHA apotheciis a thallo coronatis, lineari-elongatis, immersis vel *scripta.* emergentibus; disco rimæformi, primitus cæsio-pruinoso. Supra p. 46.

Lichen scriptus. Scop. *Carn. II. p.* 361. Huds. *Fl. angl. p.* 523. Leers. *Fl. herb. n.* 920.

Opegrapha scripta. Fr. *Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1820. *Sched. crit. I. p.* 12. *Lich. europ. p.* 370. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 147.

Graphis pulverulenta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 330.

α. Limitata. Crusta tenui, albo cinerascente; apotheciis emergentibus, variis; disco canaliculato, nudiusculo, margine thallode tenui. Supra p. 46.

Lichen scriptus α. crusta tenuissima. Web. *Spicil. p.* 179.

Graphis scripta α. Ach. *Univ. p.* 265. *Syn. p.* 81. excl. *c. macrocarpa.* Duf. *in Journ. de Phys.* 1818. *LXXXVII. p.* 225. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 124.

a. Apotheciis divaricato-ramosis. Lich. exs. n. 87.

Graphis scripta b. varia. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 5.

Hoffm. *Enum. t.* 5. *f.* 2. *a.*

b. Apotheciis flexuosis. Lich. exs. n. 88.

Hoffm. *Enum. t.* 3. *f.* 2. *b.*

Graphis scripta b. varia. Flot.! *exs. n.* 65.

β. Recta. Crusta tenui, albo cinerascente; apotheciis emergentibus, parallelis; disco canaliculato, subpruinoso, margine thallode tenui. Supra p. 46.

Opegrapha scripta β. recta. Fr. *Lich. europ. p.* 371.

Graphis scripta v. macrocarpa. Ach. *Univ. p.* 266. *Syn. p.* 82.

Graphis pulverulenta ε. orthograpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 331.

Graphis Cerasi. Ach. *Univ. p.* 268.

Opegrapha pulverulenta β. fraxinea. Ach. *Meth. p.* 28.

Graphis pulverulenta α. fraxinea. Ach. *Univ. p.* 667.

Opegrapha betulina. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 31. *t.* 3. *f.* 5. a. Sm. *Engl. Bot. t.* 2281. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 145.

γ. Pulverulenta. Crusta tenui, cinerascente; apotheciis emergentibus, flexuosis; disco canaliculato vel plano, subpruinoso, margine thallode tandem evanescente. Lich. exs. n. 89.

Opegrapha pulverulenta. Hornem. *Fl. Dan. VIII. t.* 1242. *f.* 2.

Graphis scripta β. pulverulenta. Flot.! *exs. n.* 67. a. c.

Opegrapha scripta α. Fr.! *Lich. europ. p.* 371. *Lich. suec. exs. n.* 33 et 124. inclusa quoque nostra var. *α.* Flot.! *exs.* 65.

Graphis serpentina v. acerina. Ach. *Univ. p.* 270. *Syn. p.* 84. fide specim. Schleich.

Lichen praecinctus. Ach. *Prodr. p.* 26. fide Friesii.

δ. Abietina. Crusta crassa, albo pulverulenta; apotheciis emergentibus, flexuosis; disco canaliculato, tandem plano, pruinoso, margine thallode subevanescente. Lich. exs. n. 90 et 92.

Opegrapha scripta ε. serpentina. B. Supra p. 47.
Graphis scripta v. pulverulenta B. Flot.! *Lich. exs. n.* 67. B.
Graphis pulverulenta b. periblastetica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 330.

ε. *Serpentina.* Crusta crassiuscula, subpulverulenta, rugosa; apotheciis immersis, flexuosis; disco canaliculato vel plano, pruinoso, margine thallode crasso, tandem evanescente. Lich. exs. n. 91.
Graphis serpentina. Ach. *Univ. p.* 269.
Opegrapha serpentina. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 860. *n.* 1684.
Opegrapha scripta v. serpentina. Flot.! *exs. n.* 68. A. B. C. Fr.! *Lich europ. p.* 371. *Lich. suec. exs. n.* 313.
Graphis pulverulenta. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 361.

ζ. *Dendritica.* Crusta crassiuscula, subpulverulenta; apotheciis immersis, stellatim aggregatis; disco plano, subpruinoso, margine thallode crasso.
Opegrapha dendritica. Hook. *Engl. Fl. V. 1. p.* 147. Fr. *Lich. europ. o.* 372.
Opegrapha Medusula. Fr. *Lich. europ. p.* 371.
Graphis betuligna β. stellata. Ach. *Univ. p.* 269.
Graphis betuligna. Ach. *Syn. p.* 83. pro max. parte.
Graphis pulverulenta β. syngrapta. Wallr. *Crypt. germ. 1. p.* 331.

η. *Elegans.* Crusta varia; apotheciis emergentibus, pluries sulcatis.
Opegrapha elegans. Borr. in Sm. *Engl. Bot. t.* 1812. (*anno* 1807.) Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 146. Fr. *Lich. europ. p.* 370.
Graphis elegans. Ach. *Syn. p.* 85.
Opegrapha sulcata. Pers. ap. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 360. DC. *Fl. franç. V. p.* 171. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 222. *n.* 22.
Graphis pulverulenta δ. geminata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 331.

ϑ. *Arthonioidea.* Apotheciis in maculam dilatatam immarginatam abeuntibus.
Arthonia spectabilis. Flot. *in litt.*
Graphis scripta v. arthonioidea. Flot.! *Lich. exs. n.* 69. A. B.

Obs. Alia hujus speciei forma abnormis mihi videtur esse:

Opegrapha Lyellii. Smith. *Engl. Bot. t.* 1876. opt. Fr. *Lich. europ. p.* 373. Hook. *Engl. Fl. V. 1. p.* 147.
Graphis Lyelli. Ach. *Syn. p.* 85.
Platygramma Lyellii. Meyer. in Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 255.
Arthonia marginata. Duf. *in Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 205.
Opegrapha marginata. Duby. *Bot. Gallic. II. p.* 643.
Opegrapha scripta. Sm. *Engl. Bot. t.* 1813 valde mediocris.

Insignis est: Apotheciis simpliciusculis, ovalibus vel divaricato-ramosis, disco dilatato, plano vel depresso, margine proprio nullo, thallode crasso, albo-pulverulento cinctis. — Specimina misit cl. Borrer.

atra. OPEGRAPHA apotheciis lineari-elongatis, liberis, sessilibus; disco rimæformi, nudo. Supra p. 48.
Opegrapha atra. Fr. *Lich. europ. p.* 366. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 145.
Graphis atra. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 325.

A. *Varietates apotheciis perfectioribus, marginatis.*

α. Denigrata. Crusta albissima, determinata, submembranacea, æquabili; apotheciis elongatis discretis vel in maculas sæpe nigerrimas confertis. Supra p. 48.
Hoffm. *Enum. t.* 3. *f.* 2. c.
Opegrapha atra. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 649. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 221.
Opegrapha denigrata. Sm. *Engl. Bot. t.* 1753. mediocris. Moug. et Nest.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 469. Wahlenb. *Fl. Suec. II. p.* 860. *n.* 1682.
Opegrapha stenocarpa β. denigrata. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 65.
Opegrapha stenocarpa. Flk.! *Deut. Lich. n.* 126.
Opegrapha rimalis. Flk.! *Deut. Lich. n.* 143.
Opegrapha venosa. Pers. in *Ann. d. Wetter. II. p.* 15. *t.* 10. *f.* 2.
Graphis gibba. Chevaill. *Diss.* 23. fide Wallr.
Graphis atra β. syngrapta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 326.

β. Bullata. Crusta alba vel cinerascente, subdeterminata, membranacea, rugulosa; apotheciis abbreviatis, radiatim dispositis, Supra p. 48.
Opegrapha stenocarpa v. abbreviata. Flot.! *exs. n.* 80. a.
Opegrapha atra b. abbreviata. Fr. *Lich. europ. p.* 867. excl. Ehrh. syn.
Graphis atra α. micrograpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 326. secundum Flk. synon.

γ. Stenocarpa. Crusta alba vel cinerascente, subeffusa, subleprosa; apotheciis elongatis discretis. Supra p. 48. exclusis Flk. syn. Lich. exs. n. 93.
Hoffm. *Enum. t.* 3. *f.* 2. *d.*
Opegrapha stenocarpa. Hornem. *Fl. Dan. t.* 1949. *f.* 2. bona.
Opegrapha depressa. Ach. *Univ. p.* 262.
Opegrapha stenocarpa β. hapalea. Ach. *Univ. p.* 257. secund. specim. Schl.
Opegrapha stenocarpa v. abbreviata. Flot.! *exs. n.* 80. b. et *v. vulgata.* exs. n. 81. a. b.
Opegrapha hapalea. Ach. *Syn. p.* 79.
Opegrapha denigrata γ. meliana. Ach. *Univ. p.* 260. secund. specim. Schl.
Opegrapha signata v. pedonta. Ach. ap. Schl. *Pl. crypt. cent.* v. *n.* 65.
Opegrapha pedonta. Ach. *Univ. p.* 262. secund. specim. Schl.
Opegrapha hapalea β. pedonta. Ach. *Syn. p.* 80.
Opegrapha verrucarioides. Pers. secundum specimen ad Ach. missum.
Opegrapha verrucarioides γ. hypolepta. Ach. *Univ. p.* 245. *Syn. p.* 70. secund. specim. Schleich.

Opegrapha verrucarioides ζ. splendida. ACH. *Univ. p.* 245. secund. specim. SCHLEICH.

Opegrapha reticulata. DC. *Fl. franç. V. p.* 170. CHEVAILL. *Diss.* 28. fide WALLR.

Graphis atra γ. gyrograpta. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 326.

Graphis subocellata v. rufescens. FLOT.! *exs. n.* 86. A. A.*

δ. *Stellata.* Crusta alba, leprosa; apotheciis abbreviatis, stellatim aggregatis.

Opegrapha stenocarpa β. hapalea. ACH. secundum specimen BOBBERI.

Opegrapha tridens. ACH. secund. specimen PREVOSTII.

ε. *Lithyrga.* Crusta alba vel cinerascente, effusa, leprosa, sæpe nulla; apotheciis abbreviatis, discretis.

Opegrapha lithyrga. ACH. *Univ. p.* 247. *Syn. p.* 72. secund. specimina SCHLEICH. FLOT. *Bot. Zeit.* 1825. *p.* 343.

Opegrapha stenocarpa v. lithyrga. FLOT.! *exs. n.* 83.

Opegrapha Persoonii secund. specimen a SPRENGELIO acceptum et a FLÖRKIO probatum; sed non ACHARII, ob discum dehiscentem.

Hab. ad saxa granitica; misit SCHL.

ζ. *Vulgata.* Crustæ vestigia albido-leprosa vel plane nulla; apotheciis abbreviatis, discretis.

Lichen vulgatus. ACH. *Prodr.* 21. excl. synon.

Opegrapha vulgata. ACH. *Meth. p.* 20. *Univ. p.* 255. *Syn. p.* 73. secund. specimina MEJERI, FRIESII et FLOTOWII. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 43. *Engl. Fl. V. I. p.* 145.; sed SMITH *Engl. Bot. t.* 1811. ad formas *O. cymbiformis* pertinere videtur; neque specimina FLÖRKEANA in *Deut. Lich. n.* 87. hanc nostram varietatem rite exprimunt.

Hab. in squamis corticis *Pini abietis* et in truncis decorticatis.

η. *Rufescens.* Crusta ochraceo-ferruginea, leprosa, facile evanescente; apotheciis variis.

Opegrapha rubella. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 648.

Graphis stenocarpa v. rufescens. v. FLOT.! *Lich. exs. n.* 82. *A. B.*

Hab. in sylvis ad arborum cortices.

B. *Varietates apotheciis imperfectis, immarginatis.*

Arthonia vulgaris. Supra p. 246.

ϑ. *Epipasta.* Apotheciis punctiformibus, oblongis, elongatis, discretis contiguisque, tumidulis; crusta alba vel cinerascente.

Opegrapha dispersa. SCHRAD. *Crypt. Samml. n.* 167. DC. *Fl. franç. II. p.* 308. *n.* 833.

Arthonia dispersa. DUF. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 203.

Lichen epipastus. Ach. *Prodr. p.* 23.

Opegrapha epipasta. Ach. *Meth. p.* 26. *Univ. p.* 258. *α. Syn. p.* 74. *α.* Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 359. Sm. *Engl. Bot. t.* 1828. bona. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 144.

Opegrapha atra α. stenocarpa subarthonioidea. Fr. *Lich. europ. p.* 367.

Arthonia microscopica α. stenograpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 322. pr. parte.

Hab. ad arborum corticem lævigatum.

ι. Radiata. Apotheciis radiato-stellatis pedatisque, tumidulis; crusta albida.

Arthonia vulgaris δ. radiata. Supra p. 247. excl. Flotow. syn.

Graphis subocellata v. rufescens. Flot.! *exs. n.* 86. *A.* 1828.

κ. Astroidea. Apotheciis substellatis angulosisque, planis; crusta albida. Lich. exs. n. 16.

Arthonia vulgaris γ. astroidea. Supra p. 246.

λ. Swartziana. Apotheciis suborbicularibus, angulosis, tumidulis; crusta albida.

Arthonia vulgaris β. Swartziana. Supra p. 246.

μ. Cinerascens. Apotheciis suborbicularibus, angulosis tumidulis; crusta cinerea.

Arthonia vulgaris ε. cinerascens. Supra p. 247.

ν. Obscura. Apotheciis suborbicularibus, angulosis, planiusculis, crusta subolivacea, obscura.

Arthonia vulgaris ζ. obscura. Supra p. 247.

ο. Anastomosans. Apotheciis difformibus, planis vel concaviusculis, in pulverem solutis; crusta alba.

Arthonia vulgaris α. anastomosans. Supra p. 246.

Graphis atra ζ. coniograpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 326.

Obs. Opegraphæ atræ forma crusta crassa apotheciisque rite supra eam nondum elevatis indeque coarctatis, linearibus, angustissimis, mihi videtur esse:

Opegrapha crassa. DC. *Fl. franç. II. p.* 312. *n.* 846. (*anni* 1805.) Misit. cl. Le Prevost.

Stigmatidium crassum. Duby. *Bot. gall. p.* 643.

Enterographa crassa. Fée. fide Hook.

Pertusaria crassa. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 160.

Lichen obscurus. Smith. *Engl. Bot. t.* 1752. (anni 1807.) crustæ superficies apotheciorum initiis quasi stigmatibus conspurcata.

Verrucaria obscura. Tourn. et Borr. *Lich. Brit. Mscr.*

Stigmatidium obscurum. Spreng. *Syst. Veg. I. I. p.* 243. excl. Pers. synon.

Opegrapha venosa. Sm. *Engl. Bot. t.* 2454. (anni 1812. opt.) lirellæ jam formatæ, tenuissimæ flexuosæ, a crusta crassa coarctatæ. Ach. *Syn. p.* 334. Pers. in *Ann. d. Wettr. II. p.* 15. *t.* 2. *f.* 2. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 148. Misit. cl. Borrer.

Porina aggregata. Ach. *Syn. p.* 112.
Sagedia aggregata. Fr. *Lich. europ. p.* 416.
Porina taxicola. Ach. *Syn. p.* 113.

OPEGRAPHA apotheciis ovalibus, tandem elongatis, innatis, vel emergentibus; disco rimæformi, nudo. Supra p. 60. *rufescens.*
Opegrapha herpetica. Fr. *Lich. europ. p.* 368.
Graphis herpetica et insculpta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 325.
Graphis insculpta. Wallr. *Natgsch. d. Fl. I. p.* 351.

α. Rubella. Crusta ex olivaceo seu cinereo-rufescente. Supra p. 50. Lich. exs. n. 95. excl. Pers. syn.
Lichen rubellus. Ach. *Prodr. p.* 22.
Opegrapha rubella. Schrad. *Spicil. p.* 77. Ach. *Meth. p.* 21. *Univ. p.* 249. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 64. Sm. *Engl. Bot. t.* 2347. pessima.
Opegrapha rimalis β. rubella. Wahlenb. *Fl. Suec. II. p.* 859. *n.* 1679. *β.*
Opegrapha rufescens. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 29. *t.* 2. *f.* 3. A. *a.* Schrad. *Spicil. p.* 77. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 220. *n.* 18.
Opegrapha atra β. siderella. Fr. *Lich. eurp. p.* 368. ex syn. meo cit.
Graphis subocellata v. fraxinea. Flot.! *exs. n.* 85. A. B. et v. *rufescens. Exs. n.* 86. B.
Graphis insculpta γ. spilophana. Wallr. *Natgsch. d. Fl. p.* 359.

β. Siderella. Crusta ochraceo-ferruginea, desiccata olivacea. Supra p. 50. Lich. exs. n. 96.
Opegrapha rubella. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 31. *t.* 1. *f.* 2. C. crusta subpulverulenta ex rubro-fusca.
Opegrapha rufescens. Schrad. *Spicil. p.* 77. Duf. *Journ. d. Phys. LXXXVII. p.* 220. *n.* 18. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 144.
Lichen siderellus. Ach. *Prodr. p.* 24.
Opegrapha siderella. Ach. *Meth. p.* 25. *Univ. p.* 256.
Graphis rimalis v. rubella. Flot.! *exs. n.* 78.
Opegrapha herpetica. Fr.! *Lich. exs. n.* 191.

γ. Fuscata. Crusta ex olivaceo seu cinereo fuscata.
Lichen herpeticus. Ach. *Prodr. p.* 20.
Opegrapha herpetica. Ach. *Meth. p.* 23. *Univ. p.* 248. *Syn. p.* 72. *n.* 9. *α.* secund. Schl. specimina. Sm. *Engl. Bot. t.* 1789? Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 555. Flk.! *Deut. Lich. n.* 8.
Opegrapha denigrata v. fuscata. Turn. ap. Ach. *in Univ. p.* 261.
Opegrapha rimalis β. fuscata. Ach. *Univ. p.* 261. secund. specim. Borreri.
Opegrapha fuliginosa. Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 15. Ach. *Univ. p.* 250.

Opegrapha rubella var. decolorata. Pers. in Ach. *Meth. p.* 21. *Univ. p.* 249.
Opegrapha subocellata v. fraxinea. Flk.! *Deut. Lich. n.* 190.
Graphis insculpta δ. hologonimica. Wallr. *Natg. d. Fl I. p.* 360.

δ. Subocellata Crusta ex olivaceo et niveo variegata, Lich. exs. n. 281.
Opegrapha aenea. Schl. *pl. crypt. helv. exsicc. cent. V. n.* 71.
Opegrapha herpetica. DC.! *Fl. franç. II. p.* 309. *n.* 835. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 216. *n.* 13.
Opegrapha herpetica β. aeruginosa. Ach. *Univ. p.* 249. fide specim. Schl. anni 1813.
Opegrapha diaphora v. spurcata. Ach.! in herb. DC.
Opegrapha rubella ε. subocellata. Ach. *Univ. p.* 250. Schl. 1813.
Opegrapha herpetica γ. subocellata. Ach. *Syn. p.* 73.
Opegrapha subocellata. Flk. *Deut. Lich. n.* 189. *A. B. C.*
Opegrapha herpetica a. Fries. *Lich. europ. p.* 368
Graphis insculpta β. leucitica. Wallr. *Natgsch. d. Fl. I. p.* 355. *Crypt. germ. I. p.* 324.

ε. Arthonioidea. Apotheciis suborbicularibus, immarginatis.
Opegrapha subocellata v. fraxinea. Flk.! *Deut. Lich. n.* 190. quoad apothecia.
Graphis subocellata v. rufescens c. Flot.! *exs. n.* 86. *C.*

Hab. ad arborum variarum corticem; legi circa *Laupersvillam* ad Fraxinum excels. et Pinum piceam; in *Eggiwyl* ad *Sorbum aucupariam*, e *Germania* misit cl. v. Flotow, e *Gallia* cll. Mougeot et Nestler.

Descr. Lepra alba, omnibus *Opegraphis* nostris communis, in hac specie primum quidem in membranam tenuissimam continuata corticis epidermidem obducit; mox vero a strato chrysogonimico ita superatur, ut cum hoc vel omnino commisceatur, vel ab eo pro parte saltem deturbetur; prius si acciderit, thalli color totus olivaceus apparet, siccus rufescens, et quidem pro cellularum chrysogonimicarum copia modo pallidior, modo obscurior, interdum omnino fuscatus; quum vero alba lepra illa pro parte modo a chrysogonidio superatur, tum thallus ex olivaceo et niveo colore variegatus fit, lepræ albæ vestigia nempe, sæpe verruculosa, vel granulosa, per omnem superficiem sparguntur, rariora vel frequentiora, apotheciaque sæpe arcte cingentia. *Apothecia* minuta, atra, primum punctiformia, dein ovalia, tandem linearia, ab initio basi sua thallo corticique innata, tandem emergentia; disco canaliculato, rimæformi, rarius latiusculo, constanter nudo; in var. *δ.* sæpe crusta coronata et elevata inveniuntur, in var. *ε.* suborbicularia et immarginata, plerumque arcte congesta.

saxatilis. OPEGRAPHA apotheciis ovalibus, liberis, sessilibus, disco rimæformi, nudo, pluribus sæpe in maculam gyroso-plicatam aggregatis. Supra p. 49. Lich. exs. n. 94,

Opegrapha saxatilis. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 222. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 145. Fr. *Lich. europ. p.* 366. pr. pr.
Graphis saxatilis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 334. ex descript.
Opegrapha gyrocarpa. Flot. *Bot. Zeit.* 1825. *p.* 345.
Graphis gyrocarpa. Spr. *Syst. Veg. IV. I. p.* 250.
Graphis rupestris v. rufescens. Flot.! *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 631. *Lich. exs. n.* 79. a. b.
Opegrapha lithyrga β. confluens. Ach. *Univ. p.* 247.

OPEGRAPHA apotheciis suborbicularibus vel ellypticis, liberis, sessilibus, disco plerumque dilatato, primitus pruinoso. Supra p. 50. *cymbiformis*.
Opegrapha varia. Fr. Lich. europ. p. 364.

α. *Pulicaris*. Apotheciis minutis, discretis, ovalibus triquetrisque; crusta alba cinerea vel glauca. Supra p. 50. cum syn. recidendis. Lich. exs. n. 97.

a. *Corticola*.
Opegrapha pulicaris. Schrad. ap. Ach. in *Univ. p.* 251.
Graphis pulicaris. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 335.
Opegrapha varia pulicaris. Fr. *Lich. europ. p.* 364.
Graphis curvula a. pulicaris. Flot.! *exs. n.* 70. a. b. et v. *rufescens. n.* 74. et *Graph. subocellata v. rufescens*. a. 1829. b. c.
Graphis curvula. Ehrh. *Crypt. n.* 253? fide Wallr. ego non vidi.
Opegrapha vulvella. Ach. *Univ. p.* 251. α. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 859. *n.* 1628.
Opegrapha pellicula. Duf. *revis.* fide Friesii.

b. *Saxicola*.

Hab. ad saxa circa *Rifferschwyl*, unde misit cl. Hegetschweiler; ipse legi in sylva *Bremgarten* prope *Bernam*,

β. *Phæa*. Apotheciis minutis, discretis, ovalibus triquetrisque; crusta fusco-olivacea.
Opegrapha phæa. Ach. *Univ. p.* 255. *Syn. p.* 78. Flk.! *Deut. Lich. n.* 144. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 954. sed apoth. majuscula. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 188.
Opegrapha phæa β. brunnea. Ach. *Univ. p.* 255. *Syn. p.* 78. secund. specim. Schleich.
Opegrapha nimbosa. Ach. secund. specimina Schleich.
Opegrapha vulvella γ. anachæna. Ach. *Univ. p.* 251.
Graphis varia β. gonimica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 333.
Hab. ad arborum variarum corticem.

γ. *Rimalis*. Apotheciis minutis, discretis, ovalibus, demum lineari elongatis, marginibus parallelis.

Opegrapha rimalis. Pers. *ap.* Ach. in *Univ. p.* 260. *Syn. p.* 77. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 31. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 859. *n.* 1679. Schleich. *specimen* ad var. *α.* pertinet.

Opegrapha varia β. rimalis. Fr. *Lich. europ. p.* 365.

Opegrapha chlorina. Pers. in *Act. Wetteraw. II. p.* 15.

Opegrapha difficilis. Duf. *Journ. de Phys. LXXXVII. p.* 218. ex synon. Ach.

Opegrapha populina. Pers. ap. Ach. *Univ. p.* 260.

δ. Spurcata. Apotheciis minutis, crustæ superficiem gregatim perrumpentibus, difformibus, jam primitus immarginatis.

Lichen spurcatus. Ach. *Prodr. p.* 20.

Opegrapha notha δ. spurcata. Ach. *Meth. p.* 19.

Opegrapha diaphora β. spurcata. Ach.! in *litt.* ad specimina mea. cl. Duf. in *litt.*

Hab. ad corticem Fagorum circa *Bernam.*

ε. Lichenoides. Apotheciis majusculis, orbiculato-difformibus, turgidis. Supra p. 51. Lich. exs. n. 282.

Opegrapha lichenoides. Müll. *Fl. Dan. V. t.* 1242. *f.* 1.

Opegrapha notha. Ach. *Meth. p.* 17. *Univ. p.* 252. Wahlenb. *Fl. succ. II. p.* 859. *n.* 1677. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 857.

Graphis notha. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 336.

Opegrapha varia b. notha. Fr. *Lich. europ. p.* 364.

Graphis curvula b. notha. Flot.! *Lich. exs. n.* 71. A. B.

Opegrapha notha β. turgida. Ach. *Meth. p.* 18.

ζ. Hebraica. Apotheciis majusculis, ellypticis, disco dilatato, demum tumido. Supra p. 51. Lich. exs. n. 98.

A. *Corticola*, cum synon. supra citatis.

Verrucaria hebraica. Willd. *Berol. p.* 369. *n.* 1064.

Opegrapha diaphora. Ach. *Univ. p.* 77, Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 468.

Opegrapha varia α. diaphora. Fr. *Lich. europ. p.* 365.

Graphis varia α. phleodes. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 333.

Lichen signatus. Ach. *Prodr. p.* 23.

Opegrapha signata. Ach. *Univ. p.* 261.

Graphis signata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 335.

Opegrapha diaphora β. signata. Ach. *Meth. p.* 19.

Opegrapha notha δ. signata. Ach. *Syn. p.* 76. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 556. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 32. Wahlenb. *Fl. Suec. II. p.* 859.

Opegrapha varia c. signata. Fr. *Lich. europ.* 365.

Graphis curvula v. signata. Flot.! *Lich. exs.* 76.

Opegrapha ovaliformis. Ach. *Univ. p.* 253.

Opegrapha notha ε. *spaniota.* Ach. *Meth. p.* 18.
Opegrapha diaphora γ. *spaniota.* Ach. *Univ. p.* 254.
Opegrapha rimalis. Hornem. *Fl. Dan. t.* 1949. *f.* 1. bona.

B. *Saxicola.*

Opegrapha calcaria. Turn. in Sm. *Engl. Bot. t.* 1790. secund. specim. Borreri. Ach. *Univ. p.* 250. *Syn. p.* 72.
Opegrapha lithyrga. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 856.
Hab. ad saxa calcaria et arenaria; in pago *Neocomensi* legit cl. Chaillet.

C. *Argillicola.*

Opegrapha argillicola. Duby.
Hab. in terra argillacea in Galliæ provincia *Normandia*, unde misit cl. Le Prévost.

η. *Deformis.* Apotheciis majusculis, suborbicularibus variisque, jam primitus immarginatis. Lich. exs. n. 283.
Opegrapha verrucarioides. Ach. *Univ. p.* 244. Syn. p. 70. pr. pr.
Opegrapha verrucarioides ε. *marmorata.* Ach. *Univ. p.* 245. *Syn. p.* 70. secund. Schl. specim.
Opegrapha verrucarioides β. *megalyna.* Ach. *Univ. p.* 244. secund. Schl. specim.
Arthonia gibberulosa. Ach. *Univ. p.* 142. fide Friesio in *Lich. europ.*
Opegrapha notha forma. Fries. *Lich. Suec. exs. n.* 190.
Graphis curvula d. gibberosa. Flot.! *exs. n.* 73.

Obs. 1. *Formæ mediæ* in variis lichenum collectionibus, quæ in publicum prodierunt, sunt:

1. Inter α. *pulicarem* et ε. *lichenoidem.*

Graphis curvula c. gregaria. Flot.! *exs. n.* 72.
Opegrapha varia. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 189. specim. superius locatum.

2. Inter *pulicarem* et *hebraicam.*

Opegrapha varia. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 189. specimen inferius locatum.
Graphis curvula v. cymbiformis. Flot.! *exs. n.* 75. A. B.

Obs. 2.
Opegrapha tigrina. Turn. ap. Ach. *Univ. p.* 262.
Opegrapha signata β. *tigrina.* Ach. *Univ. p.* 262.
Opegrapha notha ε. *tigrina.* Ach. *Syn. p.* 77.

Hæc secundum specimina a cl. Borrero accepta est forma media inter var. *lichenoidem* et *hebraicam*, apotheciis subparallelis aggregatis confluentibusque.

OPEGRAPHA? apotheciis suborbicularibus, liberis, innatis, immarginatisque, *rugosa.* tandem rugosis et tuberculosis, disco nudo.
Lichen rugosus. Scop. *Carn. II. p.* 362. Leers. *Fl. herb. n.* 927.
Lichen epiphegus. Ach. *Prodr. p.* 21.

Opegrapha epiphega. Sm. *Engl. Bot. t.* 2282. (non 2882, uti supra ex errore.)
Lichen conglomeratus. Ach. *Prodr. p.* 20.
Opegrapha macularis β. conglomerata. Ach. *Univ. p.* 248.
Lichen macularis. Ach. *Prodr. p.* 21.
Opegrapha macularis. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 4. Hook. *Fl. scot. II. p.* 43. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 860. *n.* 1680.
Graphis macularis. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 250.
Opegrapha gregaria. Ach. *Univ. p.* 252. *Syn. in Omiss. p.* 338.
Opegrapha notha β. gregaria. Ach. *Syn. p.* 76.
Hysterium rugosum. Fr. *El. Fung. II. p.* 141. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 438.
Obs. Opegrapha cymbiformis varietatem *β. spurcatam* valde assimilat.

VERRUCARIA.

Supra p. 53.

Obs. Genus *Verrucaria* nostro sensu sumtum apud cl. Friesium in *Lich. europ.* in quinque dilabitur genera, *Sagediam*, *Segestriam*, *Verrucariam*, *Pyrenotheam* et *Cliostomum*; Wallrothius in *Crypt. germ. Thrombium* separat. Ego, si dispertiri hoc genus vellem, separarem a Verrucariis helveticis *vermicelliferam* et *insculptam*, quæ utraque certe a generis norma aberrat; illa enim vix verus lichen est, hæc ægre pro autonoma specie haberi potest. At minus grave periculum videbatur, anomalas enumerare species, quam genus constituere dubium et incertum.

psoromoides. VERRUCARIA foliaceo-squamulosa, brunnea, humectata olivacea; apotheciis innatis, hemisphæricis, atro-brunneis.
Verrucaria psoromoides. Borr.! in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2612. *f.* 1. bona.
Endocarpon psoromoides. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 157.

Hab. ad arborum corticem; ad Tiliam in pago *Neocomensi* legit cl. Chaillet.

Descr. Thallus squamulis constat foliaceis, cohærentibus, imbricatim fere dispositis, lobatis et undulatis, tenuibus, superficie molli, brunnea, humectata olivacea, intus albis, subtus atris, spongiosis. *Apothecia* squamularum superficiei insident, basi tamen innata, hemisphærica, minuta, atro-brunnea.

cinerea. VERRUCARIA squamulosa, tenuissima, interdum rimulosa, cinereo-pruinosa; apotheciis innatis, sphæricis, atris.
Endocarpum cinereum. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 28.
Sagedia cinerea. Fr.! *Lich. europ. p.* 413. *Lich. Succ. exs. n.* 275.
Lichen tephroides. Ach. *Prodr. p.* 18. Sm. *Engl. Bot. t.* 2013.

Endocarpon tephroides. Ach. *Meth. p.* 129. *Univ.* 297. *Syn. p.* 99. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 461. *n.* 879. *Fl. suec. II. p.* 875. *n.* 1738.
Verrucaria tephroides. Turn. et Borr.! *Lichgr. Brit. mscr.* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 159. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 311.
Verrucaria polythecia. Ach. *Univ. p.* 288.
Endocarpon tephroides β. polythecium. Ach. *Syn. p.* 99.
Pyrenula microciba. Ach. *Univ. p.* 315. *Syn. p.* 122. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 16. *t.* 1. *f.* 15. fide Fr.

Hab. ad terram sabulosam et humosam in regione campestri et alpina, circa *Bernam* am *Engirain*, in montib. *Feuerstein*, *Suleck*, *Kiley*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus, cum illo *Lecideæ atrorufæ* comparandus, squamulis constat tenuissimis, fere leprosis, terræ undique adnatis, discretis, vel in massam contiguam interdum areolato-verrucosam congestis, ad ambitum lobatis, supra cinereo-pruinosis, tandem fuscis, subtus atris. *Apothecia* frequentissima, minuta, basi sua thallo innata, sphærica, atra.

VERRUCARIA gelatinoso-leprosa, pallide luteo-virescens; apotheciis immersis, globosis, atris. Supra p. 56. Lich. exs. n. 106. *epigea.*
Verrucaria epigea. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 871. *n.* 1724. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 246. *Lich. europ. p.* 431. Flot.! *Lich. exs. n.* 42. a. b. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 155.
Thrombium epigeum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 294.
Verrucaria lateritia. Pers.? in *Wett. Ann. II. p.* 11. (apotheciis prominentibus!) Ach. *Syn. p.* 96. crusta lateritia vix normali; fide Fr. *Lich. europ.*

VERRUCARIA gelatinosa, fusco-nigra; apotheciis innatis, hemisphæricis, apice impressis, atris. *gelatinosa.*
Verrucaria gelatinosa. Ach. *Univ. p.* 283. *Syn.* 93. Sommf. *Lapp. p.* 140.
Verrucaria muscorum b. Fr. *Lich. europ. p.* 432.

Hab. ad rupes umbrosas supra muscos, quibus crusta instrata est; specimen misit Schl.

Descr. Acharii in *Lichenogr. univ. p.* 283. »*Crusta* sicca duriuscula nigra, emollita quasi tenax gelatinosa haud raro satis crassa e viridi fusco-atra. *Apotheciorum* dimidia pars thallo immersa, intus fusca. — A *Verr. mucosa* differt thallo crassiori intus subpulveraceo haud lævigato, apotheciis multo majoribus supra thallum magis prominentibus et ostiolo punctiformi semper notatis, nec non colore nuclei viridi-fusco.«

VERRUCARIA gelatinosa, effusa, virenti-atra; apotheciis superficialibus, liberis, conoideis, subastomis, atris. *macularis.*

Verrucaria macularis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 301?

α. Contigua. Thallo membranaceo, in maculas orbiculares expanso.

β. Striatula. Thallo crassiusculo, dendritice effigurato, vel in frustula disjecta soluto.

Verrucaria striatula. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 21. *Fl. lapp. p.* 466. *n.* 891. *Fl. suec. p.* 873. *n.* 1731. Ach. *Univ. p.* 293. *Syn. p.* 95. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 155.

Verrucaria maura b. Fr. *Lich. europ. p.* 442.

Verrucaria amphibia. Clem. *Ens. in Add. p.* 299. Ach. *Syn. p.* 94. fide Fr.

γ. Acrotella. Thallo dilapso.

Verrucaria acrotella. Ach. *Meth. p.* 123.

Lichen acrotellus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1712.

Verrucaria striatula β. acrotella. Ach. *Univ. p.* 293. *Syn. p.* 95. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 155.

Hab. ad saxa; varietatem *α.* legi ad saxa granitica sparsa per sylvam, quæ imminet pago *Ostermundigen*; *β.* ad saxa arenaria in montibus *Bantiger* et *Belpberg* et ad torrentem *Schwarzwasser*; *γ.* ad lapillos silaceos circa *Bernam.*

Descr. Thallus gelatinosus, viridi-ater, vulgo maculis tenuissimis contiguis majoribus vel minoribus saxa obducens; verum et crassior exstat inque frustula, areolarum enim nomen vix mereatur, disjecta solutus, quæ ambitum ejus interdum dendritice effiguratum formant; occurrit tandem hic lichen, in saxo præcipue silaceo, mera sistens apothecia thalloque omni orbatus. *Apothecia* minuta, superficialia, conoidea, ore integro vel pertuso, a thallo omnino libera, atra.

submersa. VERRUCARIA gelatinosa, membranacea, atro-viridis, tenuissima, maculiformis, tuberculosa; apotheciis hemisphæricis, e thalli tuberculis prominentibus, atris.

Verrucaria submersa. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. p.* 2768. opt.

Verrucaria chlorotica. Ach. *Univ. p.* 283. *Syn. p.* 94?

Hab. ad saxa calcaria in agro *Neocomensi*, unde misit cl. Chaillet sub nomine *Verr. mucosæ* Wahlenb.

Descr. Thallus gelatinosus, tenuissime membranaceus, a verrucis apothecia vestientibus tuberculosus, in maculas orbiculares semipollicares expansus, atro-viridis, humectatus olivaceus. *Apothecia* e thalli tuberculis prominent hemisphærica, atra, ore integro rarius pertuso.

Obs. Satis convenit hic lichen cum *Verr. hydrela*, quam anno 1829 in puris *Vogesorum* rivulis ortam misit cl. Mougeot; differre autem videtur, quam sub hoc nomine cl. auctor edidit in *Stirp. Vog. Rhen. n.* 952.

VERRUCARIA gelatinoso-mucosa, tandem tartarea, cinereo-fuscescens; apotheciis e thalli verruca prominulis, hemisphæricis, atris. *hydrela.*

Verrucaria hydrela. Ach. *Syn. p.* 94. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 952. Flot.! *Lich. exs. n.* 53. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 389. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 302.

Hab. ad saxa duriora aqua suffusa; circa *Rifferschwyl* legit cl. Hegetschweiler.

Descr. Thallus ab initio tenuissime gelatinoso-mucosus tandem in crustam mutatur satis crassam, inque maculas effunditur forma varias, color ejus cinereo-fuscescens, dilutior vel obscurior. *Apothecia* hemisphærica e thalli tuberculis prominent, atra sunt, ore integro vel pertuso, interdum elabuntur scrobiculamque relinquunt a thallo elevato cinctam.

VERRUCARIA tartarea, subrimulosa, fusco-atra; apotheciis superficialibus, sphæricis, liberis, atris, ore demum pertuso. *mauroides.*

Hab. ad saxa calcaria in m. *Gemmi.*

Descr. Thallus tartareus, tenuis, contiguus, tandem crassior rimulisque tenerrimis distinctus, obiter visus ater apparet, accuratius vero inspectus et humectatus fuscescit. *Apothecia* a thallo omnino libera ejus superficiei insident sphærica, mediæ magnitudinis, atra, ore integro vel pertuso.

Obs. A *Verr. maura* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 388. Flk.! *Deut. Lich. n.* 231. differt inprimis, apotheciis majoribus sphæricis et a thallo nullo modo obductis.

VERRUCARIA tartarea, rimulosa, e fusco-glaucescens; apotheciis liberis innatis, sphæricis, atris, ore pertuso. *glaucina.*

Verrucaria glaucina. Ach. *Syn. p.* 94. Fr. *Lich. europ. p.* 439.

Hab. ad saxa durissima; Schl. apud Fries. l. c.; ego non vidi.

Descr. Friesii l. c. »*Crusta* late effusa, crassiuscula, nunc omnino contigua, nunc areolata-rimosa, e fusco aut ferme nigricante glaucescens. *Apothecia* exacte globosa, hemisphærio altero crustæ immerso, altero omnino denudato; (crusta vero minime obtecta, ut in V. margacea); apice poro simplici pertusa, nec papillata. — Externa facie *Sagediam fuscellam* refert, at *V. glaucina* crusta intus amylacea albissima, et puncta nigra superficialia in hac vera perithecia, quæ in *Sagedia fuscella* tantum ostiola.«

Obs. Verrucaria glaucina? Flot.! *Lich. exs. n.* 53. ab hac descriptione recedit, thallo subgelatinoso, tenuissimo, pallide umbrino; apotheciisque omnino superficialibus minimeque pertusis.

umbrina. **VERRUCARIA tartarea, fusco-atra, rimuloso-areolata; apotheciis e thalli verruca basi ampliata prominulis, atris.**

Lichen carbonarius. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 118. *t.* 6. *f.* 2. *b. b.* satis bona.

Verrucaria nigrescens. Pers. ap. Ust. in *Ann. d Bot. St. XIV. p.* 36. DC.! *Fl. franç. II. p* 319. *n.* 872. Sommf. *Lapp. p.* 138. Fr. *Lich. europ. p.* 438. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 155.

Pyrenula nigrescens. Ach. *Syn. p.* 126. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 23. *n.* 27.

Verrucaria umbrina β. nigrescens. Ach. *Univ. p.* 291. Flk.! *Deut. Lich. n.* 43.

Lichen umbrinus. Ach. *Prodr. p.* 14. Sm. *Engl. Bot. t.* 1499. cum syn.

Verrucaria umbrina. Ach. *Meth. p.* 122. *Univ. p.* 291. Turn. et Borr.! *Lichgr. Brit. mscr.* Fr. *Lichgr. europ. p.* 441.

Verrucaria fusco-atra. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 307. cum synonymo *Lich. nigri* Huds. et With.? *Lich. fusco-atri* Weis. *Crypt Gott. p.* 39. nobis valde dubio.

α. Gonimica. Crusta tenuissima, atra, æquabili, sterili.

Verrucaria antiquitatis. Flk. in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 17.

Verrucaria fusco-atra α. gonimica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 307.

β. Nigrescens. Crusta tenui, rimulosa, atra vel fuscescente, ob apotheciorum frequentiam tuberculosa.

Verrucaria umbrina β. nigrescens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 307. Borr.! Flk.! Schl. l. supra cit.

Verrucaria clopima. Ach. *Univ. p.* 287. Schl. 1813. pr. pr.

Pyrenula clopima. Ach. *Syn. p.* 120.

Sagedia clopima. Fr.! *Lich. eur. p.* 415.

Verrucaria aractina. Schl. 1813.

γ. Areolata. Crusta crassa, rimoso-areolata, fusco-atra, verrucis thalli ampliatis.

Verrucaria umbrina γ. verrucosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 307.

Verrucaria æthiobola. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 17. Ach. *Univ. p.* 292.

Pyrenula æthiobola. Ach. *Syn. p.* 125. *Berl. Magaz.* 1814. *p.* 21. *t.* 2. *f.* 23.

Verrucaria umbrina b. Fr. *Lich. europ. p.* 441.

Lichen tessellatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 533. secund. specim. a cl. Borrero acceptum solo crustæ colore pallido et glaucescente differt.

Pyrenula tessulata. Schl. 1816.

Verrucaria fuscella v. obscura. Schl. 1813.

Hab. ad saxa calcaria et granitica; *β.* locis apricis ubique, *γ.* locis umbrosis et irriguis, prope *Saanen-Gsteig* et in m. *Gemmi.*

Descr. Thallus tartareus, ab initio tenuissimus, vix nisi colore suo perceptibilis, mox crassior, rimulosus et ob verrucarum apothecia excipientium copiam

verruculosus; locis apricis nigrescit, umbroso vero situ magis umbrescit; irriguis tandem locis crassior evadit inque areolas disciuditur polygonias, quibus verrucæ insident basi ampliata, e quibus apotheciorum ostiola prominent atra, papillata.

VERRUCARIA tartarea, rimuloso-tuberculosa, cinereo-fusca; apotheciis e tuberculis thalli majoribus prominentibus, atris. Lich. exs. n. 284. *catalepta.*

Verrucaria fuscella β. catalepta. Ach. *Univ. p.* 290.

Endocarpon fuscellum β. cataleptum. Ach. *Univ. in Add. p.* 676.

Pyrenula catalepta. Ach. *Syn. p.* 120. secund. Schleicheri specimen *Berl. Mag.* 1814. *p.* 12. *n.* 9. *t.* 1. *f.* 9. valde mediocris.

Hab. ad saxa granitica in Vallesiæ valle *Entremont*, loco aprico.

Descr. Thallus saxa longe lateque obducens, tartareus, tenuissime rimulosus, fuscescens, tuberculis majoribus conoideis reliqua crusta pallidioribus cinereis undique obsitus; hisce thalli tuberculis *apothecia* includuntur globosa, atra, quæ ab initio ostiolis suis tuberculorum superficiem atro solum puncto insigniunt, adultiora vero inde prominent, ore interdum pertuso.

VERRUCARIA tartarea, anguloso-subrimosa, cinereofusca; apotheciis e thalli verruca prominulis, minutis, atris. *margacea.*

Thelotrema margaceum. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 30.

Pyrenula margacea. Ach. *Univ. p.* 315. *t.* 5. *f.* 3. *Syn. p.* 127. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 24. *t.* 2. *f.* 26.

Verrucaria margacea. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 465. *n.* 888. *Fl. suec. p.* 872. *n.* 1728. Fr. *Lich. eur. p.* 440.

Verrucaria papillosa. Ach. *Univ. p.* 286.

Hab. ad saxa calcaria; misit Schleicher Friesio et mihi.

Descr. Thallus tartareus, contiguus, verruculosus, ex glauco cinereo-fuscescens. *Apothecia* e thalli verruca prominula, minuta, atra, facile elabentia foveolamque hemisphæricam relinquentia, ostiolis atris, integris vel pertusis. — *Verrucariæ umbrinæ* juniori locis umbrosis ortæ proxima.

VERRUCARIA tartarea, contigua, cinereo-rufescens; apotheciis e thalli verrucis cinnamomeis vix prominulis; ostiolo atro-rufo. Lich. exs. n. 285. *umbonata.*

Verrucaria brunnea. Schaer. in litt. ad diversos.

Pyrenula umbonata. Ach. *Univ. p.* 316. *Syn. p.* 121. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 14. *n.* 12. *t.* 1. *f.* 12. mala.

Verrucaria umbonata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 306.

Verrucaria thelostoma. Ach. in Winch. *Guid. II. p.* 44.

Lichen thelostomus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2153.

Segestria thelostoma. Fr. *Lich. eur. p.* 429.

Lecanora thelostoma. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 189.
Segestria lectissima. Fr. *Syst. O. V. I. p.* 287. *Lich. eur. p.* 430.
Verrucaria maura v. testacea. v. Flot.! *Lich. exs. n.* 50. A.

Hab. ad rupes graniticas aqua suffusas im *Hasligrund*, qua intratur in vallem *Urbach* et prope *Guttannen*; supra *Amsteg* prope der *Fellibrück* cl. Hegetschweiler, e *Sudetis* misit sub nomine *Verruc. testacea.* Wallr. mscr. cl. v. Flot.

Descr. *Thallus* longe lateque super rupes effusus, tartareus, contiguus, colore ex albo vel cinereo rufescente; humectatus fere gelatinosus apparet et olivaceus. *Apothecia* hemisphærica, primum verrucis thalli cinnamomeis tota includuntur, dein vero ostiolo prominent; serius elabuntur foveolamque relinquunt a thallo circumvallatam; ostiolum atro-rufum, rarius nigrescens; totum præterea apothecium intus album, adultius atro-rufum.

plumbea. VERRUCARIA tartarea, determinata, tenuissime rimulosa, plumbea; apotheciis liberis, immersis, subglobosis, atris. Supra p. 54. Lich. exs. n. 112.
Verrucaria grisea. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. XI. n.* 19. (non Willd.) fide Wallr. *Crypt. germ, I. p.* 304.
Lichen coeruleus. Ram. ap. DC.
Verrucaria coerulea. DC. *Fl. franç. II. p.* 318. *n.* 867.
Verrucaria plumbea. Fr. *Lich. europ. p.* 438. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 153.

cinereo-rufa. VERRUCARIA tartarea, determinata, contigua, cinereo-rufa; apotheciis liberis, immersis, sphæricis, atris.

Hab. ad saxa calcarea m. *Feuerstein* in Subsylvania.

Descr. *Thallus* crustaceus ex leproso in tartareum transiens, tenuior quam in præcedente, crassior quam in sequente, maculas format determinatas, rimulis nullis distinctas, cinereo-rufas. *Apothecia* adultiora, uti in sequentis var. *foveolata*, satis ampla, sphærica, in crustam primum omnino demersa, dein ad dimidiam partem protuberantia, ostiolo demum pertuso, extus intusque atra.

rupestris. VERRUCARIA tartarea, effusa, contigua, alba vel cinerascens; apotheciis liberis, immersis, sphæricis, atris. Supra p. 54.
Verrucaria rupestris. Fr. *Lich. eur. p.* 436.
Verrucaria mutabilis. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 304.

α. *Schraderi.* Supra p. 54. Lich. exs. n. 103.
Lichen rupestris v. 2. *tuberculis nigris.* Scop. *Carn. II. p.* 364. *n.* 1372. *n.* 2.
Verrucaria rupestris. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 951. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 152.

Verrucaria rupestris a. calciseda. Fr. *Lich. europ. p.* 436. (seq. *β.* includens.)
Verrucaria mutabilis β. immersa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 304.
Verrucaria muralis β. Wahlenb. *Fl. suec. II. p.* 871.

β. Calciseda. Supra p. 55. Lich. exs. n. 104.

γ. Foveolata. Supra p. 55

δ. Purpurascens. Crusta roseo-purpurascente.

Verrucaria purpurascens. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 74. *t.* 15. *f.* 1. *Deut. Fl. II. p.* 187. DC. *Fl. franç. II. p.* 317. Fr. *l. c. var.* c.
Verrucaria mutabilis γ. rhodoplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 304.

Hab. ad saxa calcaria in pago *Neocomensi.* — unde misit cl. Chaillet.

VERRUCARIA tartarea, tuberculosa, albo-cinerascens; apotheciis e thalli verruca hiante tandem prominulis, atris. *hyascens.*

Pyrenula hyascens. Ach. *Univ. p.* 314. *t.* 5. *f.* 2. *Syn. p.* 119. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 11. *t.* 1. *f.* 6 mala. Schl.! 1816.
Pyrenula marmorata. Schl.! 1823. 1831.
Verrucaria rupestris α. calciseda, peritheciis a crusta coronatis. Fr. *Lich. europ. p.* 436. Ex Laureri et Schleicheri specimine.

Hab. ad saxa calcaria et granitica; misit Schleicher.

Descr. Thallus; crusta tartarea, marmorata, undique tuberculosa, alba vel cinerascens. *Apothecia* e thalli tuberculis primum clausis, dein truncato-conicis apiceque hiantibus prominula, atra, sphærica, minuta. — Prioris status abnormis omnino videtur, tamen accuratiori examini subjicienda.

VERRUCARIA tartarea, alba vel cinereo-fusca, contigua; apotheciis truncato-conicis, ampliatis, atris. Supra p. 54. Lich. exs. n. 101. *Dufourii.*

Verrucaria Dufourii. Fr. *Lich. europ. p.* 433. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 953. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2791. optima.

VERRUCARIA tartarea, pulverulenta, alba vel cinereo-fusca; apotheciis conicis, minutis, atris. *epipolæa.*

Verrucaria epipolæa. Ach.! *Univ. p.* 285. *Syn. p.* 95. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 305. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2674. *f.* 3. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 154. Schl.! 1813.
Verrucaria muralis. Fries. *Lich. europ. p.* 436?
Verrucaria ruderum. DC. *Fl. franç. II. p.* 318. *n.* 868.
Verrucaria concentrica. DC. *Fl. franç. II. p.* 318. *n.* 870.
Hab. ad saxa schistosa in montib. *Suleck* et *Belpberg;* ad rupes arenarias supra *Wabern* prope *Bernam* et circa *Laupersvillam;* ex pago *tugurino* misit cl. Hegetshweiler.

50*

Descr. Thallus; crusta tartareo-pulverulenta, tenuis, effusa, lactea, facile obliteratur, vel aliorum lichenum initiis conspurcatur. *Apothecia* quam in præcedenti specie minora, sed ejusdem formæ, truncato-conica, apice tandem impresso vel perforato, basi sua lapidi innata, atra, a prima ætate albopruinosa, dein nuda. In lapide arenario sæpius vidi transversim secta, hemisphærio superiore remoto, inferiore excavato, lapidi immerso, limbo tantum supra eum elevato.

alba. VERRUCARIA leprosa, alba; apotheciis innatis, hemisphæricis, papillatis, atris. Supra p. 55. Lich. exs. n. 105.

Verrucaria alba. Flot.! *Lich. exs. n.* 33. Fr. *Lich. europ. p.* 444. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 300.

Verrucaria gemmata. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2617. *f.* 2. bona. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 150.

Verrucaria farrea. Ach. *Syn. p.* 96, fide Fr.

epidermidis. VERRUCARIA leprosa, cinerascens; apotheciis innatis, ellypticis, astomis, atris. Supra p. 56.

α. Vulgaris. Lich. exs. n. 107.

Verrucaria epidermidis. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 464. *Fl. suec. p.* 870. *n.* 1719. Flot.! *Lich. exs. n.* 32. *A. B.* Hook. *Engl. Fl. I. p.* 149. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 244. *Lich. europ. p.* 447. *b.*

Lichen ellypticus. Ach. *Prodr. p.* 119.

Sphæria ellyptica. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 773.

leucocephala. VERRUCARIA leprosa, cinereo-fusca; apotheciis superficialibus, irregulariter globosis, pulvere albo suffusis.

Lichen crusta tenuissima, scutellis hemisphæricis, albo polline efflorescentibus. Hall. *hist. III. p.* 101. *n.* 2071?

Lichen colliculosus. Hoffm. *Enum. p.* 17. *t.* 2. *f.* 2?

Sphæria leucocephala. Ehrh. *Pl. crypt. n.* 290. Pers. *Syn. Fung. App. XXVII.*

Verrucaria leucocephala. Ach. *Meth. p.* 116. *Univ. p.* 286. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2642. *f.* 2. bona. Hook. *Engl. Fl. V. I.* 152.

Pyrenula leucocephala. Ach. *Syn. p.* 126. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 22. *t.* 2. *f.* 24. Flk.! *Deut. Lich. n.* 149. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 757.

Pyrenothea fuscella. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 194.

Thrombium vermicelliferum α. leucocephalum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 290.

Hab. ad truncos vetustos; pauca specimina legi; sed loci oblitus sum.

Descr. Thallus leprosus, tenuis, irregulariter effusus, cinereus vel fuscus. *Apothecia* superficialia, irregulariter globosa, interdum elongata, minuta,

extus pulvere albo suffusa, apice sæpe denudata et impressa, ceterum atra, intus albida.

VERRUCARIA lævigata, rimulosa, alba; apotheciis innatis, subhemisphæricis, tandem deplanatis concavisque, atris, albo-coronatis. Lich. exs. n. 286. *insculpta.*

Verrucaria byssacea. SCHL.! 1831. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 94. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 854; sed non ACH. FR. FLK.

Thrombium insculptum. WALLR.? *Natg. I. p.* 453. *Crypt. germ. I. p.* 289.

Hab. ad arborum annosarum truncos; ad Quercus in insula *St. Petri*; ad abietes in m. *Gurnigel,* in consortio cum *Calicio hyperello.*

Descr. Thallus leprosus, albus, in crustam crassiusculam, lævigatam et rimulosam vulgo condensatus, late supra arborum corticem effusus. *Apothecia* minuta, basi thallo innata, irregulariter globosa, tandem deplanata et concava, extus intusque atra. — Generis characterem minime tenens, *Calicii hyperelli* forsan abortus.

Obs. Pyrenothea stictica. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 22. et *Verrucaria stictica* FLK.! *Deut. Lich. n.* 168. a nostro lichene differunt apotheciorum minutia et coronæ thallodis defectu. FRIESII lichen distinguitur præterea apotheciis magis sphæricis; ille FLÖRKEI *Calicii* cujusdam pusilli truncatos stipites offerre videtur, quod probante ipso editore etiam valet de speciminibus *Verr. stictica* in FLOT.! *Lich. exs. n.* 43. *A. B.*

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, albo-cinerascens; apotheciis globosis et difformibus, atris. Supra p. 56. Lich. exs. n. 109. *biformis.*

Verrucaria biformis. BORR.! in *Engl. Bot. t.* 2617. *f.* 1. bona. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 150. FR. *Lich. europ. p.* 446.

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, alba; apotheciis hemisphærico-conoideis, atris. Supra p. 58. Lich. exs. n. 110. *glabrata.*

Verrucaria glabrata. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 950. FLOT.! *Lich. exs. n.* 39.

Verrucaria alba b. FR. *Lich. europ. p.* 444.

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, ex albido-olivacea, nitida; apotheciis e thalli verruca conoidea prominulis, atris. Supra p. 57. *nitida.*

α. Major. Lich. exs. n. 111.

Lichen alveolatus. SCOP. *Carn. II. p.* 367.?

Sphæria nitida. SOW. *Fung. t.* 275.

Verrucaria nitida. WAHLENB. *Fl. Suec. II. p.* 870. *n.* 1722. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 35. *Lich. europ. p.* 443. FLOT.! *Lich. exs. n.* 40. BORR. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2607. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 149. HORNEM. *Fl. Dan. t.* 1947. *f.* 1. bona.

Sphaeria sanguinaria. Tode. *Fung. Meckl. II. t.* 14. *f.* 112. fide Fr.
Sphaeria suffusa. Rebent. fide Fr.
Verrucaria olivacea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 300. excl. Pers. synon.

β. Nitidella.
Verrucaria nitida β. nitidella. Flot.! *Lich. exs. n.* 41. *A. B.*

analepta. VERRUCARIA, membranacea, tenuissima, olivacea; apotheciis liberis, innatis, hemisphaericis. Lich. exs. n. 287.

Verrucaria olivacea. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St.* 7. *p.* 28. *t.* 3. *f.* 6. *B. a. b?* DC. *Syn. Fl. gall. n.* 853?
Lichen analeptus. Ach. *Prodr. p.* 15. Sm. *Engl. Bot. t.* 1848. bona.
Verrucaria analepta. Ach. *Meth. p.* 119. *Univ. p.* 275. *Syn. p.* 88. Fr.! *Lich. suec. exs. p.* 184.
Sphaeria analepta. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 773.
Verrucaria epidermidis v. analepta. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 149.
Verrucaria epidermidis a. Fr. *Lich. europ. p.* 447.

Hab. ad *Alnum glutinosam* in m. *Belpberg* et ad torrentem *Emme* prope *Lauperivillam.*

Descr. Thallus cinereum *Alni* corticem latis obducit plagis olivaceis, dilutioribus vel obscurioribus, iste enim color lichenis est, non corticis; ceterum adeo tenuis invenitur, ut membranaceus dici vix mereatur. *Apothecia*, sub thallo primum nidulantia, cum prorumpunt, e lata basi orbiculari elevantur hemisphaerica, extus intusque atra, nitida, ad basin in adultioribus speciminibus annulo nigro cincta, ore primum integro, demum papillato et pertuso; destructa tandem maculam relinquunt nigram, orbicularem, planam, vel in medio excavatam albamque. — Quoad habitum *Verrucariae nitidae β. nitidellae* similis est; sed differt thalli tenuitate apotheciisque nulla thalli verruca receptis.

carpinea. VERRUCARIA submembranacea, tenuissima, atro-virens; apotheciis liberis, sessilibus, hemisphaericis, atris.

Verrucaria carpinea. Pers. in Ach. *Meth. p.* 120. *Univ. p.* 281. *Syn. p.* 88. Flk.! *Deut. Lich. n.* 145. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 855. Fr. *Lich. europ. p.* 448.
Verrucaria olivacea. Schrad.! *Spicil. p.* 108. *t.* 2. *f.* 1. *Syst. Samml. n.* 173. Bohr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2597. *f.* 1. bona. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 150. excl. Pers. syn.
Verrucaria aenea α. carpinea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 299.

Hab. ad corticem *Carpini*; misit Schl.; specimina *gallica* cl. Le Prévost.

Descr. Thallus tenuissimus, submembranaceus, in maculas irregulares, contiguas, atro-virentes effusus. *Apothecia* minutissima, hemisphaerica, sessilia,

nulla thalli verruca recepta, atra, ostiolo rarissime pertuso; elabentia exiguam relinquunt scrobiculam annulo nigro cinctam; viri cll. ACHARIUS et WALLOTHIUS nucleo albo farcta dicunt, mihi in speciminibus siccis intus atra videntur.

VERRUCARIA arachnoidea, fuliginea, macularis; apotheciis liberis, innatis, hemisphærico-conoideis, atris. *rhyponta.*

Verrucaria rhypontha. ACH. *Univ. p.* 282. *Syn. p.* 89. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 557. FRIES.! *Lich. suec. exs. n.* 243. *A. Lich. europ. p.* 248. FLOT.! *Lich. exs. n.* 37. BORR.! in *Engl. Bot. t.* 2597. *f.* 2. bona. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 150. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 298.

β. Aterrima. Thallo aterrimo, crassiore, scabriusculo.

Verrucaria rhyponta β. aterrima. SCHL. 1823 et 1831.

Hab. ad arborum variarum corticem; *β.* in cortice *Betulæ albæ;* priorem ex comitatu *Neocomensi* misit cl. CHAILLET, ex *Anglia* cl. BORRER, ex *Gallia* LE PRÉVOST.

Descr. Thallus tenuissimus, arachnoideus, maculas format magnitudine et figura varias, fuliginosas; in var. *β.* crassior est, latius effusus, aterrimus. *Apothecia* minutissima, basi innata, ceterum a thallo libera, hemisphærico-conoidea, atra, papillula vel poro ob minutiam vix perceptibili.

VERRUCARIA arachnoideo-hyalina, cinereo-rufescens; apotheciis innatis, hemisphæricis, atris, cinereo-pruinosis. *cinereo-pruinosa.*

Verrucaria stigmatella. SCHL. 1813.

Verrucaria byssacea v. stictica. SCHL. 1813.

Arthonia radiata v. tynnocarpa. SCHL. 1815.

β. Galactina. Crusta lactea, lævigata.

Arthonia punctiformis v. galactina. SCHL. 1823.

Hab. ad arborum variarum corticem; misit sub nominibus citatis. SCHL.

Descr. Thallus lepra constat tenuissima, hyalina, cinereo-rufescente, supra corticem effusa. *Apothecia* minutissima, hemisphærica, basi innata, atra, pruina tenuissima suffusa; papillata, vel poro pertusa, nulla video. Var. *β.* differt *thallo* submembranaceo, lævigato, lacteo, apotheciisque paulo majoribus.

VERRUCARIA arachnoideo-hyalina, cinerascens, sæpe inconspicua; apotheciis hemisphæricis, atris, nudis. *punctiformis*

Lichen myocoporoides. EHRH.! *Crypt. n.* 264.

Verrucaria cinerea. PERS. in UST. *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 28. *t.* 3. *f.* 6. *A.* SCHRAD. *Spicil. p.* 109. *t.* 2. *f.* 2. TURN. et BORR.! *Lichgr. Brit. mscr.* HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 149.

Sphæria punctata. Sow. *Engl. Fung. t.* 375. *f.* 6.
Verrucaria punctiformis. Pers. in Ust. *Ann. d. Bot. St. XI. p.* 19. DC. *Fl. franç. II. p.* 314. *n.* 853. Ach. *Meth. p.* 119. *Univ. p.* 274. *Syn. p.* 87. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 242. *Lich. europ. p.* 447.
Lichen punctiformis. Ach. *Prodr. p.* 18. Sm. *Engl. Bot. t.* 2412.
Lichen stigmatellus. Ach. *Prodr. p.* 15. Sm. *Engl. Bot. t.* 1891.
Verrucaria stigmatella. Ach. *Meth. p.* 117. *Univ. p.* 277. *Syn. p.* 89. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 364. Wahlenb. *Fl. succ. II. p.* 870. *n.* 1720. Flot.! *exs. n.* 33—36.
Thrombium stigmatellum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 291?
Sphæria atomaria. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 772.
Verrucaria hippocastani. DC. *Fl. franç. II. p.* 315. *n.* 854.
Verrucaria microcarpa. DC. *Fl. franç. II. p.* 315. *n.* 858.

β. Lactea. Lævigata, lactea; apotheciis majusculis.
Verrucaria stigmatella v. lactea. Ach. *Univ. p.* 277. *Syn. p.* 90. Schl. 1816.
Verrucaria stigmatella v. albissima. Schl. 1831.

γ. Atomaria. Cinerascenti-plumbea; apotheciis minutissimis.
Lichen atomarius. Ach. *Prodr. p.* 16.
Verrucaria atomaria. DC. *Fl. franç. II. p.* 313. *n.* 852.
Verrucaria stigmatella v. atomaria. Ach. *Meth. p.* 117. *Univ. p.* 277. *Syn. p.* 88. Schl.! 1813.
Verrucaria stigmatella v. micans. Ach. *Univ. p.* 277. Schl. 1813.

Hab. ad arborum variarum corticem, præcipue glabram.

Descr. Thallus tenuissimus, arachnoideo-hyalinus, cinerascens, in *β.* lacteus, lævigatus, submembranaceus, in *δ.* cinerascenti-plumbeus. *Apothecia*, cum plerisque hujus generis speciebus comparata, minuta sunt, in var *γ.* minutissima, hemisphærica, innata, juniora ad basin thallo coronata apiceque integra, adultiora omnino libera apiceque sæpius pertusa.

OBSERVATIONES CRITICAE

in

plures *Verrucarias* a scriptoribus recentioribus enumeratas.

VERRUCARIA *cavata:* Crusta effusa, tenui, inæquabili, cinerea; apotheciis junioribus subgloboso-hemisphæricis, subastomis, reliquis subtruncatis,

marginatis, disco depresso, papilla centrali; intus vacuis, nucleo *emarcido*. ACH. *Syn. p.* 91.

Ex speciminulo malo SCHLEICHERIANO anni 1816, mixto cum *Opegr. pulicari* natoque in *Juglande*, videtur offerre vetustum statum *Verrucariæ albæ*. Silet de hoc lichene cl. FRIES.

VERRUCARIA *ceuthocarpa*. ACH. *Univ. p.* 283. *Syn. p.* 93. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 467. *n.* 893. *Fl. suec. p.* 873. *n.* 1733. cl. FRIES. in *Lichgr. europ. p.* 442. hunc lichenem formam declarat *Verr. umbrinæ*, in foveis lapidum aquam diu servantibus natam, crustam habentem magis turgescentem, pulti fere similem, siccitate frustulosam; forsan tamen a *Verr. maura* eadem ratione ortam.

VERRUCARIA *laevata*. ACH. *Univ. p.* 284. *Syn. p.* 94. BORR. in *Engl. Bot. Suppl. I. p.* 2623. *f.* 2. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 153. a recentioribus scriptoribus forma declaratur *Verrucariæ rupestris*, hinc sub sequentibus nominibus occurrit:

Verrucaria rupestris β. lævata. FR. *Lich. suec. exs. n.* 416. *Lich. europ. p.* 437.
Verrucaria Schraderi v. lævata. FLOT.! *Lich. exs. n.* 47.
Verrucaria mutabilis α. lævata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 304.

Specimina helvetica nondum vidi.

VERRUCARIA *trachona*. ACH. *Meth. Suppl. p.* 16. *Univ. p.* 286. *Syn. p.* 96. BORR. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2647. *f.* 1. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 154.
Thrombium trachonum. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 292.

Num plures isti scriptores sub nominibus citatis omnes unum eundemque lichenem intelligant, nec ne, compertum non habeo. Specimina duo SCHLEICHERIANA anno 1816 ad me missa *Lecideæ rupestris var. irrubatam Collemate nigro* inquinatam offerunt. Cl. FRIES in *Lich. europ. p.* 437. ACHARII plantam *Verrucariæ rupestris var. β. lævatam* declarat, crusta leproso-tartarea, albida.

VERRUCARIA *fuliginea*. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 265. *n.* 887. *Fl. succ. p.* 872. *n.* 1727.
Pyrenula fuliginea. ACH. *Syn. p.* 121.
Verrucaria lignyota. WAHLENB. in ACH. *Meth. Suppl. p.* 20. *Univ. p.* 287.
Pyrenula lignyota. ACH. in *Berl. Mag.* 1814. *p.* 13. *n.* 11. *t.* 1. *f.* 11.

Specimina mea a SCHLEICHERO accepta annis 1813 et 1823 ad *Lecideæ microphyllæ* var. *ζ. corallinoidem* (*Coll. nigrum*) pertinent, etiam ex SOMMF. observ. in FR. *europ. p.* 416. *Collema est.*

VERRUCARIA *aractina*. WAHLENB. in ACH. *Meth. Suppl. p.* 17. *Fl. Lapp. p.* 466. *n.* 889. *Fl. succ. p.* 872. *n.* 1729. ACH. *Univ.* 292.
Pyrenula aractina. ACH. *Syn. p.* 121. *Berl. mag.* 1814. *p.* 14. *n.* 13. *t.* 1. *f.* 13.

A Flörkeo in *Deut. Lich. ad n.* 131. et a Friesio in *Lich. europ. p.* 442. cum *Verr. maura* jungitur; hic præterea hunc lichenem vetustissimum declarat statum elevato-punctatum in *Isidium* tendentem. Specimen a Schleichero anno 1813 acceptum vulgarem offert *Verr. umbrinæ β. nigrescentis* statum.

PYRENULA *areolata.* Ach. *Syn. p.* 122. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 15. *n.* 14. *t.* 1. *f.* 14.

Specimina a Schleichero anno 1815 sub hoc et anno 1816 sub nomine *Verruc. clopimæ* accepta juvenilem offerunt *Parmeliæ cervinæ* statum; crusta nempe tartarea, rimoso-areolata, cervino-fusca, areolis planis; apotheciorum initiis solitariis vel pluribus crustæ areolis innatis, hemisphæricis, vel depressiusculis, rufofuscis, vel atris. Conferatur notiuncula Acharii in ejus *Synopsi.* — Cl. Fries in *Lichen. europ. p.* 414 specimen a Schleichero sub nomine *Pyrenulæ areolatæ* acceptum suam *Sagediam viridulam* declarat, ejusque hujus lichenis descriptio in modo memoratum et adumbratum *Parmeliæ cervinæ* statum optime quadrat; excludendum tamen *Endocarpon viridulum* Schrad. et *Lichen tessulatus* Sm. *Engl. Bot.*

VERRUCARIA *viridula:* tartarea, rimoso-areolata, cinereo-lutescens, humectata viridula; apotheciis e verrucis thalli parum elevatis, basi ampliatis protuberantibus, atris.

Endocarpon viridulum. Schrad. *Spicil. p.* 192. *t.* 2. *f.* 4.
Verrucaria viridula. Ach. *Meth. Suppl. p.* 16. *Univ. p.* 675. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 153.
Sagedia viridula. Fr. *Lich. europ. p.* 414?
Lichen. placothallus. Ach. *Prodr. p.* 18.
Lichen tessellatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 533. ic. mala.
Verrucaria tessellata. Ach. *Univ. p.* 289.
Pyrenula tessellata. Ach. *Syn. p.* 126. *Berl. Mag*, 1814. *p.* 23. *t.* 2. *f.* 25.

Specimina plura lateritio lapidi insidentia missa a cl. Borrero, præter colorem thalli, a *Verr. umbrina* vix differunt, minime vero ab hac alienum specimen est a Schleichero sub nomine *Pyrenulæ tessellatæ* acceptum.

VERRUCARIA *lithina.* Ach. *Meth. p.* 18. *Univ. p.* 287.
Pyrenula lithina. Ach. *Syn. p.* 127. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 24. *n.* 29. *t.* 2. *f.* 27.
A Friesio refertur ad suam *Verruc. muralem.*

VERRUCARIA *concinna.* Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2623. *f.* 1.
Num forsan *Verr. rupestris* crusta grisea? Specimen non vidi.

VERRUCARIA *polysticta.* Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2741.
Verrucariæ plumbeæ similis videtur. — Specimen non vidi.

VERRUCARIA *ochrostoma.* Turn. et Borr.! *Lich. Brit. msr.* forma mihi videtur *Urceol. scruposæ*, respondens *Sagediæ verrucarioidi* ab *Urceolaria cinerea* ortæ. Conf. infra.

VERRUCARIA *dermatodes.* Borr.! in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2607. *f.* 2. opt. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 149.

Pulchram offert speciem in *Betula alba* obviam; thallo dermatino, pallide lutescente, tuberculis minimis apothecia atra punctiformia cingentibus ex asperato.

VERRUCARIA *aphanes.* Borr.! in *Engl. Suppl. I. t.* 2642. *f.* 1., in cortice arborum annosarum occurrens, comparanda est, cum *Verr. leucocephala*, thallumque habet cinereo-olivaceum apotheciaque punctiformia, difformia, lepra cinerea suffusa.

VERRUCARIA *obscura.* Turn. et Borr.! *Lichgr. brit. mscr.*
Lichen obscurus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1752. excl. syn.
Stigmatidium abscurum. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 243. excl. Pers. syn.
Opegrapha crassa. DC. *Fl. franç. II. p.* 312. *n.* 846. fide Le Prévost ad specimina mea.
Stigmatidium crassum. Dubi. *Bot. Gall. II. p.* 643.
Enterographa crassa. Fee. fide Fr.
Arthonia crassa. Duf. *Journ. de Phys.*
Porina aggregata. Ach. *Syn. p.* 112.
Sagedia aggregata. Fr. *Lich. europ. p.* 416.
Porina taxicola. Ach. *Syn. p.* 113.

Opegrapha scripta var. *serpentina* formis sine dubio adnumeranda. Conf. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 331.

VERRUCARIA *eleina.* Borr.! in *Engl. Bot. Suppl. t.* 2623. *j.* 2. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 152.
Lichen viridulus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2455. excl. syn.

Specimen a cl. Borrero acceptum in schistoso lapide occurrit, crustam que habet tartaream, cinereo-virescentem, tuberculosam, contiguam; apothecia vero minuta, e crustæ tuberculis prominentia, truncato-conica, umbonata.

VERRUCARIA *hyloica.* DC.! *Fl. franç. II. p.* 315. *n.* 857.
Lichen hyloicus. Ach. *Prodr. p.* 16.
Agyrium rufum. Fr. *Syst. myc. II. p.* 232. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 522.

Legi ad truncos putridos in m. *Gurnigel*; rectius certe a recentioribus scriptoribus ad *Hymenomycetes* refertur, quam ad *Lichenes*.

PYRENULA *cinerosa.* ACH. *Syn. p.* 122.

Specimen anno 1817 a SCHLEICHERO acceptum sine dubio ad *Sphærias* easque majores numerandum.

VERRUCARIA *velutina.* ACH. *Meth. p.* 124. *Univ. p.* 295. *Syn. p.* 97. FLK.! *Deut. Lich. n.* 129.
Sphæria velutina. BERNH. in RÖM. *Arch. St. f. d. Bot. St. IV. p.* 11. *t.* 1. *f.* 3.

E speciminulo FLÖRKEANO speciem dijudicare non valeo. Thallus *Collematis nigri* initium assimilat. A cl. FRIESIO in *Lich. europ. p.* 431. ad *Verr. epigeam* refertur.

ENDOCARPON.

Supra p. 58.

ENDOCARPON *miniatum.* Supra p. 59.
Lichen miniatus. SCOP. *Fl. carn. II. p.* 395. *n.* 1407. EHRH. *Phytoph. n.* 70. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 849. ROTH. *Fl. germ. I. p.* 509. ACH. *Prodr. p.* 141. WITH. *Arrang. p.* 849.
Lichen pulmonarius, alpinus, cinereus, punctatus. HALL. *Enum. p.* 75. *n.* 66. *t.* 2. *f.* 2. *Emend.* 3. *n.* 19.
Endocarpon miniatum. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 317. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 156.
α. Umbilicatum. Supra p. 59. Lich. exs. n. 112.
Dill. l. c. t. 30. *f.* 127.
Endocarpon miniatum. ACH. *Meth. p.* 127. *Univ. p.* 302. DC. *Fl. franç. II. p.* 414. *n.* 1120. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 462. *n.* 88. *Fl. suec. p.* 875. *n.* 1739. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 44. MOUG. et NEST.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 57. FR. *Lich. eur. p.* 408. *α.*
Verrucaria miniata. TURN. et BORR. *Lich. Brit. mscr.*
Endocarpon miniatum α. umbilicatum. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 156.
Endocarpon miniatum α. monophyllum. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 317.
Endocarpon glaucum. ACH. *Univ. p.* 302. *Syn. p.* 101. fide FR.
β. Complicatum. Supra p. 59. Lich. exs. n. 113.
Lichen complicatus. ACH. *Prodr. p.* 142.
Lichen miniatus β. complicatus. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 858.
Endocarpon complicatum. ACH. *Meth. p.* 128. *Univ. p.* 303. DC.! *Fl. franç. II. p.* 413. *n.* 1119. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 44.
Endocarpon miniatum var. complicatum. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 875. FR. *Lich. europ. p.* 408. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 317. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 156.

Verrucaria miniata β. complicata. Turn. et Borr. *Lich. Brit. mscr.*
Lichen miniatus β. amphibius. With. *Arrang. IV. p.* 66.

γ. Aquaticum. Supra p. 60. Lich. exs. n. 114.
Dill. *l. c. t.* 30. *f.* 128.
Lobaria aquatica. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 148.
Verrucaria aquatica. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. mscr.*
Endocarpon miniatum γ. aquaticum. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 156.
Endocarpon fluviatile. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 462. *n.* 882. *Fl. suec. p.* 876. *n.* 1740. Fr. *Lich. europ. p.* 409.
Lichen Weberi. Ach. *Prodr. p.* 112.
Endocarpon Weberi. Hook. *Fl. scot. II. p.* 45. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 37. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 317.

δ. Monstrosum. Crustaceo-squamulosum, areolato-diffractum. Lich. exs. n. 288.
Endocarpon calcarium. Schaer. in litt. ad diversos.
Endocarpon tephroides v. monstrosa. Ach. in *litt.* ad specimina mea.
Endocarpon tephroides β. polythecium. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 6.
Endocarpon saxorum. Chaillet. in *litt.* fide Friesii.
Parmelia Schæreri. Duf. ap. Fr. in *Lich. europ. p.* 106.

Hab. var. *γ.* ad saxa calcaria locis apricis in *Helvetia* calidiore; circa *Neocomum* lectum misit jam anno 1815 cl. Chaillet; dein ipse legi prope *Orbam* et in *Vallesia inferiore* inter *Leucam* et *Varonne* atque prope *Octodurum* in colle cui rudera insident arcis *La Bâtia.*

Descriptio var monstrosæ: Hic Lichen quem superioribus duobus annis in *Vallesia inferiore* accuratiori examini subjeci, ejusque plurima specimina retuli, certo certius *monstrosum* offert *Endocarpi miniati* statum, cujus natura, alioquin coriacea, aprico situ coelique ardore in tartaream transformata est. *Thallum* igitur exhibet crustaceo-squamulosum, areolato-diffractum, ambitu interdum effigurato; color ejus recens, uti in var. α., læte viridis, in statu sicco cinereus et albescens; stratum gonimon satis crassum, subjectum album etiam crassius.

Obs. Meque aliosque diu vexavit hic lichen, tum ob singularem et monstrosum thalli habitum apotheciorumque raritatem, tum quia, sæpissime cum aliis lichenibus mixtus occurrens, horum apothecia ipsi insident. Frequentissime vero cum *Parmelia saxicola* et *circinata* mixtus occurrit, unde factum est, ut inter *Endocarpa* alii scriptores locaverint, alii vero inter *Parmelias.* Ego frequentius cum *Parmel. saxicola* mixtum inveni, cujus præterea thallus, iisdem locis occurrens, fere eandem monstrosam induit formam, ita ut eam ab hac nostra *Endocarpi miniati* varietate vix nisi albissimo discernas colore stratique gonimici tenuitate. Cl. Fries l. c. specimina sine dubio coram habuit, in quibus apothecia *Parmeliæ circinatæ* parasitica erant, qualia ego quoque legi et cl. Le Prévost mihi monstravit.

ENDOCARPON *Hedwigii* supra p. 60.
Endocarpon pusillum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 875. *n.* 1737. Fr. *Lich. europ. p.* 411.
Endocarpon Hedwigii. Ach. *Meth. p.* 125. *Univ. p.* 298. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 156.
Verrucaria Hedwigii. Turn. et Borr.! *Lichgr. brit. mscr.*
Endocarpon squamulosum. Ach. *Univ. p.* 299. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 191.
Verrucaria squamulosa α. et β. lachnea. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. Mscr.*
Endocarpon Hedwigii γ. squamulosum. Ach. *Syn. p.* 99.
Endocarpon lachneum. Ach. *Meth. p.* 127. *Univ. p.* 299. Schl.!
Endocarpon hepaticum et β. lacinulatum. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 191.
Endocarpon pallescens. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 192?
Endocarpon rufescens. Ach. *Univ. p.* 304.
Endocarpon euplocum. Schl.!
Lichen polyspermus. Vill. *Delph. III. p.* 969. *t.* 55. fide DC. herb.!

A. Supra p. 61. Lich. exs. n. 115.
Endocarpon hepaticum. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 441.

B. Supra p. 61.
Endocarpon lachneum. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 442.
Endocarpon Hedwigii β. lachneum. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 461.

ENDOCARPON *sinopicum.* Supra p. 62. Lich. exs. n. 116.
Endocarpon sinopicum. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 460. *n.* 877. *Suec. p.* 874. *n.* 1736. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 316. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 159.
Parmelia badia monstrosa ferro oxydata. Fr. *Lich. europ. p.* 148.

ENDOCARPON *smaragdulum.* Supra p. 62. Lich. exs. n. 117.
Endocarpon smaragdulum. Hook. *Fl. scot. II. p.* 44. *Engl. Fl. V. I. p.* 158. Hornem. *Fl. Dan. t.* 1947. *f.* 2. mediocr.
Lichen cervinus β. smaragdulus. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 815.
Parmelia squamulosa forma. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 474.
Parmelia badia forma monstrosa. Fr. *Lich. eur. p.* 148.

AD
OBSERVATIONES CRITICAS.

Supra p. 63.

1. ENDOCARPON *tephroides*, vide *Verr. cineream.* Supra p. 332.
2. ENDOCARPON *parasiticum.* Hook. *Fl. scot. II. p.* 44.

Lichen parasiticus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1866.

Endocarpon parasiticum. Hook. *Fl. scot. II. p.* 44. *Engl. Fl. V. I. p.* 159. cum obs.: » *Parmelia saxatilis vel omphalodis* thallus vegetabili parasitico deformatus.«

3. ENDOCARPON *viride.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 36.

Endocarpon laetevirens. Turn. in Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 158.

Verrucaria laetevirens. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2658.

Amiciss. Hooker l. c. hunc lichenem ita adumbrat: »Lobi foliacei, tenues, virore herbaceo, in orbem irregularem expansi, lobulis rotundatis, crenatis, subtus albis, in medio appressis et fibrillosis, ad ambitum vero liberis et nudis, Apothecia?«

Data hac ab amicissimo viro descriptione firmari videtur, quod ipse supra pag. 13 exposui, *Peltigera saccata* initia hunc lichenem offerre.

5. ENDOCARPON *phylliscum.* Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 462. *n.* 883. *t.* 29. *f.* 2. *Fl. suec. p.* 876. *n.* 1741. Fr. *Lich. europ. p.* 410.

6. ENDOCARPON *leptophyllum.* Ach. *Meth. p.* 127. *t.* 3. *f.* 3. *Univ. p.* 302. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 316. Hook. *Fl. scot. II. p.* 44. *Engl. Fl. V. I. p.* 157.

Lichen leptophyllus. Ach. *Prodr. p.* 141. Sm. *Engl. Bot. t.* 2012.

Endocarpon miniatum v. leptophyllum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 875. Fr. *Lich. europ. p.* 408.

7. ENDOCARPON *euplocum.* Ach. *Meth. p.* 127. *Univ. p.* 301. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 192. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 157.

Lichen euplocus. Ach. *Prodr. p.* 141.

Verrucaria euploca. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. mscr.* et in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2602. *f.* 2. bona.

*Endocarpon miniatum * euplocum.* Wahlenb. *Fl. suec. p.* 875.

Endocarpn miniatum β. pusillum. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 462.

Endocarpon fluviatile b. diminutum, monophyllum. Fr. *Lich. europ. p.* 409.

ENDOCARPON *turgidum.* Ach. *Univ. p.* 305. *Syn. p.* 103. Schl. ap. Ach.

Friesius in *Lich. eur. p.* 412. de hac Achariana specie dicit: »Quale equidem accepi, ab *Endocarpo tephroide* (*Verr. cinerea* nobis) non differt; paululum recedunt specimina herb. Ach. et adhuc magis descriptio.«

ENDOCARPON *Guepini.* Moug.! in Fr. *Lich. europ. p.* 410. et in *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 938.

Coram habeo specimina a cl. Mougeotio l. c. edita, præterea plura privatim ab ipso et a cl. Deliseo mihi missa; verum a pusillis *Endocarpi miniati*

formis loco irriguo natis, quales olim in *Vallesia* lectas ab ACHARIO inscriptas habeo: »vix nisi initium *End. Hedwigii* seu *phyllisci* esse videtur« distinguere haud valeo; præterea accepta specimina satis bene respondent tum descriptioni, tum iconibus *Endoc. leptophylli* ab ACH. et SMITHIO locis cit. editis. — Offerunt nempe thallum pusillum, diametro 3—6 lineari, peltatum, plerumque monophyllum, orbicularem, ambitu integriusculo vel paulum lobato et subrepando, supra viridi-olivaceum, subtus ex fulvo nigricantem. — *Apothecia* nulla video.

ENDOCARPON *pulchellum.* BORR. in HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 158.
Verrucaria pulchella. BORR. *Lichgr. Brit. mscr.* 1815. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2602. *f.* 1.
Parmelia perlata forsan initium.

PERTUSARIA.

Supra p. 64.

rupestris. PERTUSARIA tartarea, verrucis in crustam areolato-verrucosam congestis, subglobosis, circa ostiola punctiformia subdepressis.
Pertusaria communis β. rupestris. DC. *Fl. franç. II. p.* 320.
Variolaria areolata. SCHL. 1823.
Pertusaria communis b. areolata. FR. *Lich. europ. p.* 421.
Porina pertusa β. areolata. ACH. *Syn. p.* 109.
Thelotrema pertusum v. areolatum. CLEM. *Ens. p.* 300.
Endocarpon verrucosum f. pyrenophora γ. areolata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 313.

β. Sorediata. Verrucis in soredia albo-pulverulenta transformatis.
Isidium melanochlorum. DC. *Fl. franç. p.* 327. *n.* 888. fide LE PRÉVOST.
Isidium stalactiticum. ACH. *Syn. p.* 282 et supra *p.* 219.
Variolaria Flotowiana. FLK. in *litt.* ap. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 34.
Porina pertusa var. *sorediata b. nigrescens.* FLOT. *Lich. exs. n.* 56.

γ. Isidioidea. Crusta papilloso-ramulosa.
Isidium corallinum. Supra p. 215. pr. pr.

Hab. ad saxa in *Alpibus*; in valle *Buembach*; retuli quoque ex silva *Hercynia*; miserunt ex comitu *Glatz* cl. v. FLOTOW, ex Flora *Gotting.* cl. MEJER. Vavietatem *β.* miserunt ex *Gallia* cl. LE PRÉVOST, ex comitatu *Glatz.* cl. v. FLOTOW.

Descr. A sequenti vix differt, nisi tartarea thalli natura, quæ substrato lapidi forsan tribuenda; sed separo, ut botanicos ad hunc lichenem attentiores reddam.

PERTUSARIA membranaceo-cartilaginea, verrucis subconfertis, subglobosis, circa ostiola punctiformia depressis. Supra p. 64. Lich. exs. n. 118. *communis.*

Lichen pertusus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 525. Relh. *Fl. cantabr. p.* 421. Hag. *Lich. pruss. p.* 49. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 802. With. *Arrang. IV. p.* 15.

Porina pertusa. Hook. *Fl. scot. II. p.* 45. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 93.

Endocarpon pertusum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 873. *n.* 1734.

Porophora pertusa f. polypyrena. Wallr. ap. Flot.! *Lich. exs. n.* 54.

Pertusaria communis. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 160. Fr. *Lich. europ. p.* 420.

Endocarpon verrucosum α. pyrenophora α. pertusa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 312.

β. Sorediata. Alba; apotheciis in soredia alba transformatis.

Lichen fagineus. Linn. *Spec. pl. p.* 1608. Ehrh.! *pl. crypt. n.* 226.

Variolaria faginea. Pers. ap. Ust. in *Ann. d. Bot. St. VII. p.* 24.

Variolaria communis. Ach. *Univ. p.* 322. *Syn. p.* 130. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 264. *b.* Flk.! *Deut. Lich. n.* 170.

Porina pertusa sorediata. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 248.

Pertusaria communis β. sorediata. Fr. *Lich. europ. p.* 422.

Endocarpon verrucosum b. variolosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 314.

γ. Lutescens. Sulphurea, tota in soredia pulvinata crustamque isidioideam transformata. *Isidium lutescens.* Supra p. 218. Lich. exs. n. 337.

Porophora hymenea v. coccodes. Fr.! *Lich. exs. n.* 59.

δ. Obscura. Cinerea, thallo in crustam papilloso-ramulosam transformato. *Isidium coccodes.* Supra p. 217. Lich. exs. n. 236. pr. pr.

PERTUSARIA membranaceo-cartilaginea, verrucis sparsis, conicis, circa ostiola planiusculis. Supra p. 66. Lich. exs. n. 119. *lejoplaca.*

Pertusaria lejoplaca. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 847.

Porina lejoplaca. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 94.

Pertusaria communis d. lejoplaca. Fr. *Lich. europ. p.* 421.

Endocarpon verrucosum a. pyrenophora β. aggregata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 312.

β. Sorediata. Apotheciis in soredia plana, alba, multipunctata transformatis.

Lichen multipunctus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2061 ?

Variolaria multipuncta. Turn. in *Trans. Linn. IX. p.* 137. *t.* 10. *f.* 1. Turn. et Borr.! *Lichgr. Brit. p.* 73. Hook.! *Fl. angl. V. I. p.* 170. Ach.? *Univ. p.* 321. *Syn. p.* 129.

Porina hymenea v. sorediata. Flot.! *Lich. exs.* 6. *A. B.* proxima.

PERTUSARIA membranaceo-cartilaginea, verrucis, thalloideis confertis, corrugatis apice collapsis, discoideis; disco nigro, facile elabente. *hymenea.*

Lichen pertusus. Wulf. in Jacq. *Coll. II. p.* 181. *t.* 13. *f.* 3. Schrad. *Spicil. p.* 111. *t.* 1. *f.* 5.
Lichen hymenius. Ach. *Prodr. p.* 80. Sm. *Engl. Bot. t.* 1731.
Thelotrema hymeneum. Ach. *Meth. p.* 133. Turn. et Borr. *Lichgr. brit. I. p.* 185.
Porina hymenea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 95. *et* 247. (a *P. communi* vix differt.)
Porophora hymenea. Flot.! *Lich. exs. n.* 58. *A.*
Porina lejoplaca β. hymenea. Ach. *Univ. p.* 310.
Porina fallax b. hymenea. Ach. *Syn. p.* 110.
Pertusaria Wulfenii. DC.! *Fl. franç. II. p.* 320. *n.* 874. collat. cum Flörkei specimine. Fr. *Lich. europ. p.* 424.
Thelotrema melaleucum. Turn. et Borr. in *Engl. Bot.* et *Lichgr. Brit. I. p.* 183.
Lichen melaleucus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2461.
Verrucaria fallax. Pers. secund. specimen ad Ach. missum.
Porina fallax. Ach. *Syn. p.* 110. Flk.! *Deut. Lich. n.* 147.
Pertusaria fallax. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 160.
Endocarpon verrucosum, forma *pyrenophora ζ. fallax.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 313.
Endocarpon pertusum δ. fallax. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 873.
Porina pustulata. Ach. *Univ. p.* 309. *Syn. p.* 110. fide Friesii.
Porina rugosa. Ach. *Syn. p.* 110. fide Fr.

β. Agelaea. Apotheciis in soredia depressa planiuscula albo-pulverulenta disco tandem nigricante transformatis.
Lichen agelaeus. Ach. *Prodr. p.* 30. Sm. *Engl. Bot. t.* 1730.
Urceolaria agelaea. Ach. *Meth. p.* 150.
Variolaria agelaea. Turn. et Borr.! *Lich. brit. p.* 78.
Peltigera agelaea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 553.
Lecanora verrucosa β. agelaea. Ach. *Univ. p.* 117.
Thelotrema variolaroides β. agelaeum. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXXIII. p.* 95. *Syn. p.* 117 *et* 335. Flk.! *Deut. Lich. n.* 169. Flot. *Lich. exs. n.* 62.
Thelotrema variolaroides. Ach. in *N. Act. Ac. Sc. Stockh. XXXIII. p.* 95. *Syn. p.* 117. *et* 335.
Urceolaria variolaroides. Pers. in *Wett. Ann. II. p.* 19*?* fide Ach.
Variolaria exasperata. Pers. in *Wett. Ann. II. p.* 19*?* fide Ach.
Variolaria bicolor. Schl.! 1823 et 1831.

γ. Argena. Thallo in granula subpulverulenta alba vel rubicunda efflorescente.
Lichen argenus. Ach. *Prodr. p.* 8. Sm. *Engl. Bot. t.* 1823. mala.
Lecidea argena. Ach. *Meth. p.* 74, *Univ. p.* 209. *Syn. p.* 47. Flk.! in *Berl. Mag.* 1807. *p.* 13.

Variolaria argena. Turn. et Borr.! *Lichgr. Brit. I. p.* 75. hab. ab Achario.
Lecanora verrucosa γ. argena. Ach. *Univ. p.* 355.
Urceolaria leproides. Pers. in *Wett. Ann. II. p.* 10. fide Ach.

Hab. ad arborum inprimis *Fagi* corticem; varietatem *α.* e *Gallia* misit cl. Le Prévost; *β.* legi in sylvis circa *Bernam.*

Descr. Thallus membranaceo-cartilagineus, ex albo cinerascens. *Verrucæ thalli* admodum confertæ, irregulariter globosæ, primum clausæ, ostiolisque atris pluribus notatæ et circa eas depressæ; serius apice collabuntur formamque induunt discoideam, ambitu flexuoso et rugoso, disco atro-cinereo, continuo, vel lineolis thalloidibus in loculos plures distincto; verum discus iste atro-cinereus facile elabitur, patellulamque relinquit mere thallodeam; præterea istæ verrucæ magis minusve apertæ, mox rimose, mox orbiculatim dehiscentes. Species mihi valde suspecta et a *Pert. communi* vix rite separanda videtur; varietatis *α.* specimina helvetica non vidi, neque Schleicherus eam in catalogis suis enumerat.

Var. β. agelæa apothecia offert in soredia orbiculata plana transformata, pulvere lacteo vel tota tecta, vel disco atro-cinereo instructa.— Sed oritur etiam a *Lecan. subfusca.*

Var. γ. argena thallum habet in granula subpulverulenta alba v. rubicunda solutum.

PERTUSARIA membranaceo-cartilaginea, verrucis agglomeratis, globosis, circa ostiolum subsolitarium protuberans atrum depressis. Supra p. 66. Lich. exs. n. 120. *glomerata.*
Lichen crustaceus tenax , verrucosus, subcinereus, Hall. *hist. III. p.* 102. *n.* 2088 ?
Endocarpon globulare. Sommf. *Suppl. Fl. lapp. p.* 136. fide Fr.
Parmelia verrucosa b. pertusaria. Fr. *Lich. europ. p.* 186.
Endocarpon verrucosum forma *pyrenophora ε. leucitica* b. *bryophila.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 313.

THELOTREMA.

Supra p. 67.

THELOTREMA *lepadinum.* Supra p. 67. Lich. exs. n. 121.
Thelotrema lepadinum. Hook. *Fl. scot. II. p.* 45. *Engl. Fl. V. I. p.* 161. Fr. *Lich. europ. p.* 428. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 318.
Endocarpon lepadinum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 874. *n.* 1735.
Anthrocarpon inclusum. Spreng. *Syst. veg. IV. l. p.* 240. Flot.! *Lich. exs. n.* 63. *A. B.*

β. *Sorediata.* **Apotheciis in soredia hemisphærica albo-pulverulenta transformatis.**

THELOTREMA *clausum.* Supra p. 68. Lich. exs. n. 122.
Lichen subrubellus minimus, scutis in saxum immersis. HALL. *hist. III. p.* 101. *n.* 2077.
Thelotrema clausum. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 846.
Thelotrema exanthematicum. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 45. *Engl. Fl. V. I. p.* 161. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 318.
Parmel. exanthematica. SPRENG. *Syst. Veg. IV. I. p.* 300.
Gyalecta exanthematica. FR. *Lich. europ. p.* 197.
Thelotrema radiatum. PERS. in *Act. Wetterav. II. p.* 13 ? ?

URCEOLARIA.

Supra p. 69.

I. Thallo tartareo.

Schleicheri. URCEOLARIA urceolato-verrucosa, sublobata, flava; apotheciis innatis, disco plano, atro-rufo.

Urceolaria Schleicheri. ACH. *Univ. p.* 332. *Syn. p.* 138. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 184. SCHL.! *catal.*

Parmelia Schleicheri. FR. *Lich. europ. p.* 130.

Hab. Ad terram in *Vallesia inferiore* in crusta *Urceolariæ scruposæ* parasiticam legit misitque SCHLEICHER; specimina perfectiora, ex insula *Sardinia* accepta, dedit amic. PHIL. THOMAS.

Descr. Thallus tartareus, mollis, areolis conflatur convexis, nunc in crustam rimoso-areolatam congestis, nunc dispersis, ad ambitum interdum lobatis, læte flavis. *Apothecia* in una areola vel solitaria, vel plura, basi innata, disco primum depresso, dein plano, tandem convexiusculo et supra thalli areolam elevato; colore rufo, atro-rufo, sicco, tandem fere atro; marginem proprium nullum conspicio, thallodem vero modo tenuiorem, modo crassiorem.

URCEOLARIA *Oederi.* Supra p. 69. Lich. exs. n. 123.
Lecidea Oederi. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 474. *n.* 909. *Fl. suec. p.* 864. *n.* 1699. FR. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 258. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 38. *Engl. Fl. V. I. p.* 178. excl. DICKS. syn.
Lecidea melanophæa. FLOT.! *Lich. exs. n.* 165.

Obs. 1. *Lecidea atro-alba v. oxydata.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 384. et Flot.! *Lich. exs. n.* 177. a. b. ad nostram *Lecideam dubiam* pertinent.

2. A nostra *Urc. Oederi* amiciss. Fries. in *Lichgr. eur. p.* 328 synonyma omnia a nobis allata excludit; verum illa Swartzii et Acharii ab ipsis auctoribus ad mea specimina probata habeo, de quibus confer observationem meam supra p. 70. Smithii denique synonymon specimine nititur a cl. Borrero mecum communicato.

URCEOLARIA *cinerea.* Supra p. 70.

Lichen cinereus. Westr. *Lafv. Farg. hist. t.* 18. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 806. *n.* 1516.

Urceolaria cinerea. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 172.

Parmelia cinerea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 366. *Lich. europ. p.* 142. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 447.

Parmelia multipuncta. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 296.

Lichen mazarinus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 412. *n.* 761. *Fl. suec. p.* 807. *n.* 1518. forma *atypica*, ab aqua fere perenni emollita, fide Friesii in *Lich. europ. p.* 144.

Urceolaria mazarina. Ach. *Syn. p.* 138.

Parmelia mazarina. Spr. *Syst. Veg. IV. I. p.* 296.

Lichen illimatus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 413. *n.* 765. *Fl. suec. p.* 808. *n.* 1524. forma *atypica*, consentiente ipso auctore, fide Friesii in *Lich. europ. p.* 144. — Specimen Wahlenbergianum a Friesio benigne mecum communicatum proxime accedit ad nostram formam c. varietatis *α.*

Lecanora illimata. Ach. *Syn. p.* 148.

α. Vulgaris. Supra p. 71.

G. Apotheciorum disco e thalli areolis vel verrucis protuberante, sphæroideo.

a. Thalli areolis planiusculis.

Sagedia verrucarioides. Ach. *Univ. p.* 330. *t.* 6. *f.* 7. *Syn. p.* 135. Fr. *Lich. europ. p.* 416. Schl.! 1815.

b. Thalli areolis verrucosis.

Pyrenula thelephora α. et β. canescens. Ach. *Syn. p.* 128. Schl.! annis 1815 et 1823.

Parmelia cinerea status in Isidium mutatus. Fr. *Lich. europ. p.* 143.

β. Alba. Supra *p.* 71.

B.

Sagedia lævata. Ach. *Univ. p.* 327.

Parmelia cinerea v. lævata. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 367; sed crusta quam in nostris speciminibus obscurior.

Lecanora graphica. Ach. *Univ. p.* 348. *Lich. europ. p.* 145.

Urceolaria cinerea δ. graphica. Ach. *Syn. p.* 141. Schl.!
Sagedia zonata. Ach. *Univ. p.* 329. *Syn. p.* 135. fide Friesii.
Gyalecta athalea. Ach. *Univ. in Add. p.* 669. *Syn. p.* 10. fide Friesii.

Obs. A cl. Friesio in *Lichgr. eur. p.* 145. huc quoque refertur *Sagedia protuberans* Ach.; verum hic lichen, ab ipso Achario nobis determinatus, supraque p. 161. sub nomine *Lecid. protuberantis* descriptus et in *Lich. helv. exs. n.* 203. editus, hujus loci esse nequit.

URCEOLARIA *cinereorufescens.* Supra p. 72. Lich. exs. n. 130.
Urceolaria cinerea ε. cinereo-rufa. Fr. *Lich. europ. p.* 145. Conf. de disci colore Wallrothii opinionem in *Crypt. germ. I. p.* 448. pronuntiatam.

glaucopis. URCEOLARIA tartareo-subfarinosa, rimoso-areolata, plumbea; apotheciorum margine thallode plano; disco atro-rufo.
Urceolaria contorta β. glaucopis. Flk.! in *Berl. Mag.* 1810 *p.* 122.
Urceolaria calcaria γ. glaucopis. Ach.! *Syn. p.* 143.
Parmelia calcaria β. glaucopis. Fr. *Lich. europ. p.* 189.
Parmelia cinerea β. segregata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 447.

Hab. ad saxa calcaria in m. *Gemmi*; specimina mea ibi lecta probarunt Flörke et Achar.

Descr. *Thallus* tartareus, satis tenuis plagas plerumque format satis amplas, tenuissime rimuloso-areolatas; areolæ minutæ, rarius discretæ; natura mollis, superficies rore plumbeo suffusa, quo deterso alba apparet. *Apothecia* areolis innata, frequentissima, pro diversa ætate varia, vix unquam supra areolas elevata; margine thallode crassiusculo, inflexo, plano, proprio vero inconspicuo, disco concavo rufo.

Obs. Lichenem inter præcedentem et sequentem vere medium, huic tamen propiorem, separatim propono, quo magis botanicorum in eum oculos convertam.

URCEOLARIA *calcaria.* Supra p. 73.
Urceolaria calcarea. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 172.
Parmelia calcarea. Fr. *Lich. europ. p.* 187. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 448.

β. Contorta. Supra p. 74. Lich. exs. n. 131.
Lichen Hoffmanni. Ach. *Prodr. p.* 121.
Urceolaria Hoffmanni. Ach. *Meth. p.* 145. *Univ. p.* 333.
Urceolaria pelobotrya. Schl.! 1823. Crusta grisea. — Conf. *Parmelia pelobotrya.* Fr. *Lich. europ. p.* 189.

URCEOLARIA *scruposa*. Supra p. 75.
Lichen scruposus. Sm. *Engl. Bot. t.* 266.
Lecanora scruposa. Sommf. *Suppl. Fl. lapp. p.* 100.
Parmelia scruposa. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 296. Fr. *Lich. europ. p.* 190. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 449.
Urceolaria scruposa. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 172.

α. Communis. Supra p. 75. Lich. exs. n. 289.
Parmelia scruposa β. geophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 450.

β. Bryophila. Supra p. 75. Lich. exs. n. 290.
Parmelia scruposa v. bryophila. Fr. *Lich. europ. p.* 191. *Lich. suec. exs. n.* 282. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 449.

δ. Ocellata. Supra p. 76.
Lichen tartareus. Gouan. *herb.* 91.
Parmelia ocellata. Fr. *Lich. europ. p.* 190.
Lecanora Villarsii. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 942. specimina elegantissima.
Parmelia Villarsii. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 451. excl. *Urc. diacapsi* et *Gyal. cretacea*.
Urceolaria scruposa γ. gypsophila. Wallr.? *Crypt. germ. I. p.* 450. excl. *Urc. diacapsi*.

ε. Cretacea. Supra p. 76. Lich. exs. n. 291.
Hab. ad terram locis apricis circa *Fully* in *Vallesia inferiore*.

ζ. Diacapsis. Supra p. 76.
Parmelia scruposa γ. diacapsis. Fr. *Lich. europ. p.* 192.

η. Verrucosa. Cinerascenti-alba, areolato-verrucosa; apotheciis in apertis thalli verrucis demersis. Lich. exs. n. 292.
Pyrenula verrucosa. Ach. *Univ. p.* 314. *t.* 5. *f.* 1. minus bona. *Syn. p.* 119. *Berl. Mag.* 1814. *p.* 11. *t.* 1. *f.* 7. Schl.! 1816. Hochstett.! in *litt.*
Verrucaria Hochstetteri. Fr. *Lich. europ. p.* 435.

Hab. ad saxa calcaria; legi ad arcem vetustate collapsam *Sonnenberg* prope thermas *Pfeffers*; specimina edita debeo liberalitati cl. Hochstetteri, qui legit auf der *Würtembergischen Alp*.

Descr. Thallus areolato vel rugoso-verrucosus, cinereus vel albescens. *Apothecia* intra thalli verrucas locata, hæ cum primum sese aperiunt, ab initio perithecium simulant globosum, apice poro pertusum; accuratius vero inspecta re vera laminam offerunt discoideam, ambitu a compressione inflexo, hinc urceolatam; dilatata dein thalli verruca, apothecium, huc usque coarctatum, explanatur discumque offert orbiculatum planum. — Ceterum hæc varietas post *α.* vulgarem locanda.

URCEOLARIA *verrucosa*. Supra p. 77. Lich. exs. n. 133.
Parmelia verrucosa a. Urceolaria crusta deliquescente farinosa albissima. Fr. *Lich. eur. p.* 186.

URCEOLARIA *mutabilis*. Supra p. 77. Lich. exs. n. 134.
Parmelia verrucosa a. Urceolaria. Normalis. Fr. *Lich. europ. p.* 186.

GYALECTA.

Supra p. 79.

cupularis. GYALECTA. Leprosa, virescens, vel rubescens; apotheciis superficialibus, limbo juniore contracto-rugoso, fundo rubro. Supra p. 79. Lich. exs. n. 135.

Lichen cupularis. Ehrh. Gmelin. *Syst. N. II.* 1363.
Lichen fusco-rubens. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 112. *t.* 2. *f.* 2.
Lecidea marmorea. Ach. *Univ. p.* 192. *Syn. p.* 46. fide Friesii et speciminis Schl. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 184. excl. Dicks. syn. ad *Parmel. rubram* referendo.
Patellaria marmorea. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 182.
Patellaria marmorea a. litophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 382.
Gyalecta cupularis. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 401. *Lich. europ. p.* 195.
Peziza jenensis. Batsch. *El. Fung. I. p.* 219. *t.* 28. *f.* 153. mediocris.
Lecidea foveolaris δ. Sommf. *Suppl. Fl. lapp. p.* 173.

foveolaris. GYALECTA leproso-spongiosa, cinereo-rubescens; apotheciis immersis, ore integro, fundo testaceo. Lich. exs. n. 293.

Lichen foveolaris. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 405. *n.* 740. *Fl. suec. p.* 801. *n.* 1495.
Urceolaria foveolaris. Ach. *Meth. p.* 149.
Gyalecta cupularis β. foveolaris. Fr. *Lich. europ. p.* 196.
Gyalecta Wahlenbergiana. Ach. *Univ. p.* 152. *Syn. p.* 9. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1808. *p.* 229.
Patellaria marmorea β. geophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 382.

Hab. locis cryptis in Alpibus calcareis, supra muscos in saxorum rimis et ad terram; legi in montib. *Gemmi* et *Gantrisch.*

Descr. A priori differt thalli natura spongiosa; apotheciis in terram sibi substratam immersis, vetustissimis modo supra eam elevatis, amplioribus, ore integro, fundo constanter profundo, urceolato, nunquam plano, colore que magis lutescente.

Obs. *Gyalecta Wahlenbergiana β. truncigena.* Ach. *Univ. p.* 192. *Syn. p.* 9. secundum plura specimina Schleicheriana forma minuta est *Lecidea pineti.*

GYALECTA leproso-tartarea, contigua, pallide testacea; apotheciis immersis ex luteo-rubescentibus. *epulotica.*

Gyalecta epulotica. Ach. *Univ. p.* 151. *t.* 1. *f.* 7. *Syn. p.* 9. Schl.!

Hab. ad saxa calcaria; specimen helveticum misit Schl. anglicum cl. Borrer.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, contiguus in crustam tartaream cum marmore, cui innascitur, arctissime junctam transiens, rimulis nullis distinctus, pallide testaceus. *Apothecia* minuta, uti in *Lecidea rupestri* lapidi immersa, concaviuscula, colore quam in crusta saturatiore.

Obs. Parmelia cinerea v. lacustris. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 368. *Lich. europ. p.* 145. cui cl. auctor *Urceolariam Acharii* et *Gyalectam epuloticam* Ach. ut synonyma apponit, a nostro lichene differt: sede sua in lapide granitico, thallo crassiori, vere tartareo, rimuloso-areolato, ferroque oxydato tincto; apotheciis denique modo in thalli areolas impressis, non vero in ipsum lapidem immersis. Noster lichen in calcario lapide occurrens ferri oxydati omnino expers videtur.

GYALECTA tartarea, rimuloso-areolata, cinereo-rubescens; apotheciis immersis, fundo carneo-rubescente. Supra p. 80. Lich. exs. n. 136. *odora.*

Gyalecta odora. Fr. *Lich. europ. p.* 197.

Gyalecta suaveolens. Fr. *Syst. Veg. O. V. p.* 285.

UMBILICARIA.

Supra p. 81.

UMBILICARIA *depressa.* Supra p. 81.

Gyromium velleum. Wahlenb. *Fl. lapp. n.* 928. *Ups. n.* 933. *Suec. p.* 857. *n.* 1674.

Umbilicaria vellea. Fr. *Lich. eur. p.* 357.

Graphis vellea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 343. excl. var. *tessellata.*

Lecidea hirsuta, pellita et vellea. Spreng. *Syst. IV. I. p.* 263. 264.

α. Hirsuta.

Gyromium velleum γ. hirsutum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 857.

Umbilicaria vellea β. depressa et γ. hirsuta. Fr. *Lich. europ. p.* 357. *sq.*

Graphis vellea γ. concolor. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 344.

c. Lich. exs. n. 138.

Umbilicaria hirsuta. Stenhamm. *Lich. suec. exs. n.* 131. sed apothecia in hac et præcedente *spadochroa* pleraque superficialia.

Gyrophora hirsuta. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 344.

β. Spadochroa. Supra p. 82.

A.

Umbilicaria murina. Stenhamm.! *Lich. suec. exs.* n. 132.

Gyrophora murina. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen.* n. 736. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 218.

Gyromium velleum δ. murinum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 857.

*Umbilicaria vellea γ. hirsuta * murina.* Fr. *Lich. europ. p.* 358.

Graphis vellea β. alutacea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 344.

B.

Umbilicaria vellea β. spadochroa. Stenhamm.! *Lich. suec. exs. n.* 130. Fr. *Lich. europ. p.* 357.

Gyromium velleum β. spadochroum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 857.

Graphis vellea δ. discolor. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 345.

D. Lich. helv. exs. n. 141; non enim ad C. pertinet.

E.

Umbilicaria vellea α. Fr. *Lich. europ. p.* 357.

Gyrophora spadochra. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 540. (sterilis.)

Obs. Helvetica specimina mea b. m. Acharius olim ut suam *Gyrophoram velleam* probavit. Gaudent mea specimina colore glauco-cinerascente apotheciisque in eodem specimine et depressis et superficialibus. Specimen magnum ab optimo Friesio ad me missum supra cinereo-fuscum est, apotheciaque habet juniora depressa, adultiora superficialia, disco papilloso concentriceque plicato, igitur, ut ab *Umbilicaria hirsuta* separem, causa nulla videtur; apothecia enim qualia supra p. 84. descripsi et in hoc specimine eadem sunt.

F.

Gyromium polyrrhizon. Wahlenb. *Fl. ups. n.* 932. *Fl. suec. p.* 858. *n.* 1675.

Umbilicaria polyrrhiza. Stenhamm.! *Lich. suec. exs. n.* 129. Specimina fertilia.

Graphis polyrrhiza. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 337.

Gyrophora pellita. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 343. Specimina sterilia. Hook. *Fl. scot. II. p.* 42. *Engl. Fl. V. I. p.* 219.

Lecidea pellita. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 264.

Obs. Specimina mea helvetica omnia apotheciis carent; carent nitore quoque paginæ adversæ, qualem in speciminibus *suecicis*, *scoticis* et *gallicis* plerisque observo; suecica vero specimina, nam alia fertilia non possideo, apothecia offerunt ab illis *Lichenis hirsuti* adeo diversa, primitus nempe lirellæ-formia, mox composita tenuissimeque gyrosissima, margineque communi nullo cincta nitidaque, ut non mirer, botanicos suecicos, helveticum lichenem meum a suecico suo plane alienum declarare; interea b. m. Acharius specimen meum ipsi missum *Gyrophoræ pellitæ* formam *poly-*

phyllam denominavit, neque præter notas supra allatas a speciminibus suecicis mea distinguuntur, gaudent enim etiam pagina aversa atra, fibrilloso-pannosa. Dubius igitur Lichen locum sibi assignatum teneat, donec apothecia ejus erunt detecta.

UMBILICARIA *polymorpha*. Supra p. 86.
Umbilicaria proboscidea. FR. *Lich. eur. p.* 354.
Lecidea polymorpha. SPR. *Syst. V. IV. I. p.* 563. excl. var. *hyperborea*.

α. Cylindrica. Supra p. 87.
Umbilicaria proboscidea β. cylindrica. FR. *Lich. europ. p.* 356.
Gyrophora cylindrica. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 59. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 41. *Engl. Fl. V. I. p.* 218.
Gyromium cylindricum. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 857. *n.* 1673.
Graphis cylindrica. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 339.

F.
Umbilicaria proboscidea α. c. arctica. FR. *Lich. europ. p.* 356.
Gyrophora proboscidea β. arctica. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 217.

β. Deusta. Supra p. 88.
Lichen foliaceus umbilicatus undique lævis. LINN. *Fl. suec.* 970; 1105.
Umbilicaria proboscidea. STENHAMM. *Lich. suec. exs. n.* 128. FR. *Lich. europ. p.* 356. *α.*
Lichen folio orbiculato peltato margine integriusculo undique glaber. LINN. *Fl. lapp. p.* 452.
Gyrophora proboscidea. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 41. *Engl. Fl. V. I. p.* 217.
Gyromium proboscideum. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 857. *n.* 1672.
Graphis corrugata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 338. excl. *β. phytmenia*.

Obs. Contra observationem meam tertiam supra p. 90. factam herbarioque LINNAEANO fultam botanici suecici nomen *Lichenis deusti* LINN. nostræ *Umbilicariæ γ. flocculosæ* vindicant, quoniam LINNAEUS de suo lichene in *Flora suec.* dicit, *Uplandiæ* ubique occurrere *Umbilicariam proboscideam* vero in ista regione vix ullibi lectam esse. Conf. STENHAMM. *Sched. crit. fasc. V. p.* 3. *ad n.* 128. Verum, sit mihi venia cl. viri, contra hanc assertionem hoc adhuc dubium mihi restat, quod LINNAEUS suum *Lichenem deustum* undique *lævem* dicit, et præterea synonyma omnia ab ipso in *Flora suecica* editione prima ad n. 970. allata huic licheni colorem tribuunt *cinereum* utraque vero hac nota a nostra *Umbilicaria ænea γ. flocculosa* plane aliena est.

UMBILICARIA *ænea*. Supra p. 90.
Graphis ænea. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 340. excl. varietatib. *δ. dispansa et ε. cribrosa*.

α. Glabra. Lich. exs. n. 149.
Gyromium ployphyllum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 855. *n.* 1668. excl. Schaer. syn.
Umbilicaria polyphylla α. Fr. *Lich. europ. p.* 352. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 216.
Lecidea polyphylla. Spreng. *Syst. veg. IV. I. p.* 263.
Gyrophora glabra b. polyphylla. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 128.
Gyrophora glabra. Hook. *Fl. scot. II. p.* 41.
Graphis ænea β. discolor. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 341.

β. Hyperborea. Supra p. 41. Lich. exs. n. 150. 151.
Umbilicaria hyperborea. Stenhamm.! *Lich. suec. exs. n.* 129. Fr. *Lich. europ. p.* 353.
Gyromium hyperboreum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 856. *n.* 1670.
Graphis ænea γ. papulosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 341.
Lecidea polymorpha ε. hyperborea. Spreng. *Syst. veg. IV. I. p.* 263.

γ. Flocculosa. Supra p. 91. Lich. exs. n. 152.
Gyrophora deusta. Hook. *Fl. scot. II. p.* 42. *Engl. Fl. V. I. p.* 218.
Gyromium deustum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 856. *n.* 1669.
Lecidea deusta. Spreng. *Syst. veg. IV. I. p.* 263.
Umbilicaria polyphylla c. deusta. Fr. *Lich. europ. p.* 352.
Graphis ænea α. concolor. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 341.
Graphis hyperborea. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 443.

UMBILICARIA *erosa.*
Umbilicaria erosa. Stenhamm.! *Lich. suec. exs. n.* 127. Fr. *Lich. europ. p.* 354.
Gyrophora erosa. Hook. *Fl. scot. II. p.* 42. *Engl. Fl. V. I. p.* 218.
Gyromium erosum. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 856. *n.* 1671.
Lecidea erosa. Spreng. *Syst. Veg. IV. I. p.* 263.
Graphis ænea δ. dispansa et *ε. cribrosa.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 342.

SUPPLEMENTORUM

ad

hujus *Spicilegii* sectionem primam et secundam

FINIS.

AUCTORUM CITATORUM

CONTINUATIO.

Agh. Syst. Achard (C. H.) Systema Algarum. *Lund.* 1824.

Act. N. Stockh. Kvngelige Vetenskabs Academiens nya Handlingar. Vol. 1—8. 1780—1820. 8.⁰

Alb. et Schw. Albertini (J. B. ab) et Schweiniz. (L. Dav. a) Conspectus fungorum in agro niskiensi crescentium. *Lipsiæ* 1805.

All. Pedem. Allioni (Carol) Flora pedemontana etc. Tom 1—3. *Aug. Taurin.* 1785—1786. fol.

Balb. Fl. Lion. Balbis (J. B.) Flore Lionnaise. Tom. I—III. *Lyon.* 1827. 1828. 8.⁰

Batsch El. Fung. Batsch (A. J. G. C.) Elenchus Fungorum. *Halæ magdeb.* 1783. Contin. I. 1786. II. 1789. 4to.

Bot. Zeit. Flora od. allgemeine botanische Zeitung. *Regensburg.* I—XVIIIter Jahrgang. 1818—1835.

Buxb. Cent. Buxbaum (J. Chr.) Centuriæ 5 plantarum minus cognitarum. Centuria I. et II. 1728. III. 1729. IV. 1733. V. 1740. *Petropol.* 4to.

Crantz Inst. Crantz (H. J. N.) Institutiones rei herbariæ. 2 Vol. *Viennæ* 1766. (*Lips.* 1767.) 8.⁰

Delis. Stict. Delise (D,) Histoire des Lichens. Genre *Sticta*; avec Atlas (cum tab. 19 lapidi incisis, iconibus 67 elegantissimis). *Caën* 1825. 8.⁰

Dicks. hort. sicc. Dickson's (J.) collection of dried plants. *London* 1789. fol.

Dill. Giess. Dillenii (Joh. Jac.) Catalogus plantarum sponte circa Gissam nascentium, cum Appendice. *Francofurti ad Moenum.* 1719. 8.⁰

Ehrh. phytoph. Ehrhart (Fried.) Phytophylacium Ehrhartianum continens plantas quas in locis earum natalibus collegit et exsiccavit etc. Decas 1—8. *Hannoveræ* 1780. fol.

Flk. Comm. nov. Flörke (H. G.) De *Cladoniis* difficillimo Lichenum genere commentatio nova. *Rostochii.* 1828. 8.⁰

Flot. Lich. exs. von Flotow (Jul.) Lichenen; vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt von etc. Sect. II. Vol. 1—4. n. 1—228. *Hirschberg.* 1829. fol.

Fr. S. O. V. Fries (Elias) Systema orbis vegetabilis. Pars I. Plantæ homonemeæ. *Lundæ.* 1825. 8.⁰

— *Lich. europ.* Id. Lichenographia europæa reformata. *Lundæ.* 1831. 8.⁰

— *Lich. suec. exs.* Id. Lichenes Sueciæ exsiccati. Fasc. I—XIII, 4to.

— *Sched. crit.* Schedulæ criticæ de Lichenibus exsiccatis Sueciæ. 4to. Fasc. I—IV. Curante etc. Elia Magno Fries. *Londini Gothorum.* 1824.

— Fasc. V. et VI. curavit Christianus Stenhammar. *Lincopiæ.* 1825.

— Fasc. VII. curante Ljungstedt (Gust. Christ.) *Lundæ.* 1826.

— Fasc. VIII. IX. Curante, (ut videtur,) Friesio. *Lundæ.* 1826.

— Fasc. X. XI. XII. non vidi.

— Fasc. XIII. curante, (ut videtur,) Friesio ipso. (anno non indicato.)

— *Stirp. Fems.* Id. Stirpium agri femsionensis index, observationibus illustrata, ab etc. *Lundæ.* 1825—1826. 8.⁰ Libellus centum paginarum modo, sed observationibus accutissimis ferax.

Genth. Crypt. nass. Genth (C. F. F.) Cryptogamenflora des Herzogthum Nassau etc. I. Abthl. *Mainz.* 1836.

Gilib. Exercit. Gilibert (E. J.) Exercitia philologica. 2.⁰ vol. *Lugduni.* 1792. 8.⁰

Gmel. Syst. n. Gmelin (J. Fr.) Car. a Linné Syst. nat. Ed. 13. (Tom. II. pars. 2. regnum vegetab.) 8. *Lipsiæ.* 1791.

Hepp Lich. Würzb. Hepp (Philipp.) Lichenen-Flora von Würzburg etc. Mit lithographirten Abbildungen der zu erläuternden Gattungen. *Mainz.* 1824. 8.⁰ Libellus cujus introductio tironibus ob perspicuitatem commendanda.

Hochst. popul. Bot. Hochstetter (Ch. F.) oder fassliche Anleitung zur Kenntniss der Gewächse etc. Th. I. II. *Reutlingen.* 1831. cum tab. 28 lapidi incisis coloratisque.

Hoffm. Veg. crypt. Hoffmann (G. F.) Vegetabilia cryptogamica. Fasc. I. II. cum 16 tab. æri incis. *Erlangæ.* 1787. 1790. 4to.

Hook. Fl. scot. Hooker (William Jackson) Flora scotica. Part. 2. *London.* 1821. 8.⁰

— *Brit. Crypt.* }
— *Engl. Fl.* } The Englisch Flora of Sir James Edward Smith. Classis XXIV. Cryptogamia, by W. J. Hooker. Vol. V. Part. I. or Vol. II. of. dr. Hookers brittish Flora. Pars I. *London.* 1833.

Obs. Amicissimus auctor misit librum ante quam ultimæ plagulæ titulusque sub proelo prodiissent; hinc in hujus Spicilegii sectione 5ta sub priori titulo citatus.

Hornem. Fl. Dan. Hornemann (J. W.) Icones pl. etc. Vol. XI. 1828. contin. tab. 1801—1980. Vol. XII. 1834. t. 1981—2560. fol.

Jacq. Misc. Jacquin (Nic. Josephi) Miscellanea ad Botanicam, Chemiam et Historiam naturalem spectantia; cum tab. æn. *Vindobonæ.* Vol. I. 1778. II. 1781. 4to.

Leers. herb. LEERS (Joh. Dan.) Flora herbornensis. *Herbornæ Nassovicorum.* 1775. 8.⁰

Mart. Crypt. Erl. MARTIUS (C. Fr. Ph.) Flora cryptogamica Erlangensis. *Norimb.* 1817. 8.⁰

Mej. Entw. d. Fl. MEJER (G. F. W.) Die Entwickelung, Metamorphose und Fortpflanzung der Flechten etc. etiam sub titulo: Nebenstunden meiner Beschäftigungen im Gebiete der Pflanzenkunde. I. Theil. *Göttingen.* 1825. 8.⁰

Moris. Hist. oxon. MORISON (Rob.) Historia plantarum universalis Oxoniensis. *Oxoniæ.* (Edit. I.a Vol. I. II. 1678. III. 1699.) Edit. II.a 1715. fol.

Neck. Meth. NECKERI (Nat. Jos.) Methodus muscorum. *Mannhemiæ.* 1771. 8.⁰

Mentz. Pug. MENTZELII (Christiani) index nominum plantarum mutilinguis et pugillus rariorum plantarum. *Berolini.* 1682. fol.

Pers. ic. et descr. Fung. PERSOON (Christ. Henr.) icones et descriptiones Fungorum. *Lipsiæ.* 1799.

Reichb. et Schub. Lich. exs. Contin. Heft VI. n. 126—150. *Dresden.* 1826. 4to.

Röm. N. Mag. RÖMER (Joh. Jac.) Neues Magazin für die Botanik. I. Band. *Zürich.* 1794.

Schr. Fl. bav. SCHRANK (Fr. v. Paul) Bayerische Flora. Bd. I. II. *München.* 1789. 8.⁰

Schultz. Fl. Starg. SCHULTZ (C. Fr.) Prodromus Floræ Stargardiensis. *Berolini.* 1806. 8.⁰

Schulz Fl. Starg. Suppl. ID. Supplementum ad Floram Stargardiensem. *Neobrand.* 1819. 8.⁰

Sibth. Fl. Ox. SIBTHORP (J.) Flora Oxoniensis, exhibens plantas in agro Oxoniensi sponte crescentes, secundum systema sexuale distributas. Auctore. *Oxford.* 1794. 8.⁰

Schum. Sæl. SCHUMACHER (Chr. Fried.) Enumeratio plantarum in partibus Sælandiæ septentrionalis et orientalis. Tom. I. II. *Havniæ.* 1801. 1803. 8.⁰

Sm. Engl. Bot. Suppl. Supplement to the Englisch Botany by HOOKER (W. J.) and SOWERBY (James de Carle) Vol. I. 1831. (contin. tab. 2593—2692.) Vol. II. 1834. (contin. t. 2693—2796.) *London.* 8.⁰

Sommf. Crypt. nov. v. SOMMERFELT (S.) Plantarum Cryptogamicarum Norvegicarum. Centuria Ima. *Christiania.* 1826. fol.

— *Suppl. Fl. Lapp.* ID. Supplementum Floræ Lapponicæ, quam edidit D. G. Wahlenberg, auctore etc. *Christiania.* 1826. 8.⁰

Sow. Engl. fung. SOWERBY (James) Coloured figures of Englisch Fungi. *Londini.* 1796. Supplementum. 1815.

Spreng. N. Entdeck. SPRENGEL (Kurt) Neue Entdeckungen im ganzen Umfange der Pflanzenkunde. I. Band. 1—3 Heft. *Berlin* und *Leipzig.* 1819. 1820. 8.⁰

— *Syst. Veg.* ID. C. Linnæi Systema vegetabilium. Edit. XVI. curante etc. Voluminis IV. pars. I. *Gottingæ.* 1827. 8.⁰

Steud. Nomencl. STEUDEL (Ernest.) Nomenclator botanicus, enumerans nomina

atque synonyma plantis cryptogamis imposita. *Stuttgardtiæ* et *Tubingæ*. 1824. 8.⁰

Sw. Fl. Ind. Occid. SWARTZ (Ol.) Nova genera et species plantarum, seu Prodromus descriptionum vegetabilium, maximam partem incognitorum, quæ sub itinere in Indiam occidentalem annis 1783—87 digessit. *Holmiæ*. 1788. 8.⁰

— *Fl. ind. occid.* ID. Flora Indiæ occidentalis. Pars I—III, *Erlangæ*. 1797—1806. 8.⁰

Thunb. Fl. Cap. Prodr. THUNBERG (C. P.) Prodromus plantarum Capensium etc. Pars I. II. *Upsaliæ*. 1794—1806. 8.⁰

Tod. Fung. meckl. TODE (H. Jul.) Fungi mecklenburgenses selecti. Fas. I. II. *Lüneburg*. 1790. 4to.

Ust. Ann. d. Bot. Adde: Stück VII. VIII. 1794. *Zürich*. 8.⁰

Vahl Symb. bot. VAHL (M.) Symbolæ botanicæ. P. I—III. *Havniæ*. 1790—1794. fol.

Wagn. hist. nat. Helv. WAGNER (Joh. Jac.) Historia naturalis Helvetiæ. *Tiguri*. 1680. 8.⁰

Wahlb. Fl. suec. WAHLENBERG (Georg) Flora suecica etc. P. I. 1824. P. II. 1826. *Upsaliæ*. 8.⁰

Wallr. Säulch. Fl. WALLROTH (Fried. Wilh.) Naturgeschichte der Säulchen-Flechten, oder monographischer Abschluss über die Flechten-Gattung *Cenomyce* Acharii. *Naumburg*. 1829. 8.⁰

Willd. Phytogr. WILLDENOW (C. L.) Phytographia. Fasc. I. *Erlangæ*. 1794. fol.

Winch. Guid. WINCH. Botanist Guide through Northumberland, Cumberland et Durham.

PARTIS PRIMÆ
SPICILEGII LICHENUM HELVETICORUM
CONSPECTUS.

I. CONSPECTUS GENERUM.

A. *Apothecium nullum vel ignotum.*

(*Lichenes pro maxima parte aliorum lichenum vel primordia offerentes vel status abnormes.*)

B. *Apotheciorum stratum proligerum* (*parenchyma*) *floccoso-pulverulentum.*

a. *Stratum proligerum ipsi thallo insidens.*

b. *Stratum proligerum receptaculo singulari insidens.*

C. *Apotheciorum stratum proligerum solidum.*

a. *Stratum proligerum ipsi thallo insidens.*

b. *Stratum proligerum receptaculo singulari insidens.*

II. CONSPECTUS SPECIERUM.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO OCTAVA.

1839.

PARMELIA.

ACH. *Meth. p.* 153.

Character genericus.

Receptaculum orbiculatum, simplex, thallodeum, *laminam proligeram* recipiens discoideam, primo demersam, dein planam, tandem tumidam receptaculique limbum abscondentem. *Parenchyma* solidum.

Habitus.

Thallus. Amplectitur hoc genus lichenes quoad thalli naturam formamque maxime diversos. *Natura* eorum vel talis est, ut neque sicca, neque humecta pellucida sit, sed impellucida vel opaca; quales omnes sunt species huc usque a nobis enumeratæ et in posterum enumerandæ, præter ultimam hujus generis sectionem. Hujus naturæ lichenes apud WALLROTHIUM *heteromerici* audiunt, nomine a composita eorum fabrica interna desumto; reliquorum vero lichenum natura pellucida est humectaque tremula, gelatinosa, sæpe pulposa, sicca autem plerumque membranacea.

Hos lichenes ob simplicissimam fabricam suam internam *homœomericos* vocat WALLROTHIUS; ob similitudinem vero naturæ eorum cum aliis rebus DILLENIUS primum *gelatinosos* vocavit, HALLERUS *Nostoch*, WAHLENBERGIUS *tremelinos*, SCHREBERUS denique genus *Collema* iis superstruxit. Major vero quam *naturæ* in hoc nostro genere *formarum* thalli varietas est, quarum principes sunt *crustosa*, *frondosa* et *lorea*; prior iterum vel *uniformis* est (*Lecanora*), vel crustam habet ambitu effigurato radioso-plicato (*Placodium*), vel meris squamulis compositam (*Squamaria*); thallus *frondosus* modo in lacinias dividitur elongatas, angustas, imbricatim centrifugas et prostratas (*Imbricaria*), modo amplis constat vel lobis rotundatis vel laciniis irregulariter divisis, itidem prostratis (*Lobaria*), modo lacinias offert angustius divisas, sæpe concaviusculas, vel lacunosas, prostratas vel erectas (*Physcia*), tandem teretem se præbet thallus multotiesque in ramulos divisum erectum (*fruticulosum*) vel pendulum (*loreum*) (*Usnea*); verum omnes istæ thalli formæ tam parum sibi constant, tamque facilis sæpe lævisque est alterius in alteram transitus, ut, qui, methodi, quam dicunt, naturalis, nimis studiosus, plura inde genera constituere velit, eodem plenissimo jure, si saltem constare sibi velit, etiam herbaceas, fruticosas et arboreas plantarum formas ob hanc ipsam habitus diversitatem in plura genera distribuere coactus sit. Quis vero ex. gr. *Potentillas* herbaceas et fruticosas in plura genera separabit? Nos igitur in constituendo hoc genere firmiter notis insistimus, quas dicunt, artificialibus.

Apothecia hujus generis e verrucis oriuntur a thallo formatis, primum clausis, dein apice depressis, tandem apertis laminamque proligeram discoideam recludentibus et coronantibus; nactæ maturitatem verrucæ illæ in *receptacula* transformantur orbiculata, fundo plano limboque elevato, subtus solo centro adfixa, ad ambitum vero libera. *Lamina* sporas fovens solida est, tenuior vel crassior, superficies ejus varie colorata, sæpe pruina tenuissima suffusa, intus alba; receptaculo rite recluso primum plana apparet, limbo ejus vel superata vel æquata, serius sæpe intumescit limbumque superat vel reclinat. *Situs* apotheciorum in thallo crustoso et frondoso subtus adnato anticus est, in *Physciis* et *Usneis* lateralis vel terminalis.

I. Thallo crustaceo, uniformi. (Lecanora Ach. pr. pr.)

PARMELIA ex cinereo-olivaceo-fusca, rimosa, areolato-verrucosa; apotheciis badiis, nudis. *badia.*

α. *Major.* Crusta verrucosa; apotheciis amplis. Lich. exs. n. 301.

Lichen crusta verrucosa, tenace, fusca, scutis spadiceis nitidis. Hall. *hist. III. p.* 98. *n.* 2054. descr. opt., excl. Dill. syn.

Lichen badius. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 27. Ach. *Prodr. p.* 67. Gmel. *Syst. N. p.* 1362. *n.* 92. Wahlenb. *Lapp. p.* 409. *Suec. p.* 804. *n.* 1507.

Patellaria badia. Hoffm. *pl. lich. III. p.* 7. *t.* 51. *f.* 2. *bon.*

Verrucaria badia. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 182.

Lecanora badia. Ach. *Univ. p.* 408. excl. Schrad. et Pers. synon. *Syn. p.* 154.

Parmelia badia. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 369. *A. Lich. Europ. p.* 147. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 473.

Lichen fuscatus. Schrad. *Spicil. p.* 83.

Parmelia fuscata. Ach. *Meth. p.* 189.

Lecanora badia v. fuscata. Ach. *Univ. p.* 407.

Lichen piceus. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 22. *t.* 12. *f.* 5. icon nihil significans.

Lecidea picea. Ach. *Meth. p.* 51.

Lichen squamulosus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2011. (ic. bona.)

β. *Milvina.* Crusta subgranulata; apotheciis minutis.

Parmelia milvina. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 34.

Lecanora milvina α. Ach. *Univ. p.* 358. *Syn.* 151.

Lichen milvinus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 410. *n.* 756. *Suec. p.* 805. *n.* 1512.

Parmelia badia β. milvina. Fr! *europ. p.* 148.

Lecanora atra v. calliginosa. Schl.!

γ. *Dispersa.* Areolis per subiculum atrum sparsis, turgidis; apotheciis minutis. Lich. exs. n. 302.

Lecanora Isidium simulans. Schær. in litt. ad diversos.

Hab. ad saxa micacea, calcaria et arenaria in Alpibus; var. α. in mb. *Julier, Grimsel, Simplon, St. Bernhard, Gemmi, Feuerstein, Suleck,* et prope *Ablentschen,* ex m. *Meisner* misit cl. Mejer, prope *Hirschberg* lectam cl. v. Flotow; v. β. legi in mb. *Feuerstein* et *Grimsel; δ.* ad saxa irrigua in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus crusta constat crassa, tartarea, rimoso-areolata, granulosa vel verrucosa, in orbem palmarem sæpe expansa, colore ex cinereo in olivaceum, dilutiorem vel obscuriorem, imo piceum ludente; peripheriam versus tenuior evadit, vulgo etiam pallidior; sed rarius modo ambitum affectat subeffiguratum; accuratius inspectus areolis formatur minutis, cras-

siusculis, subiculo aterrimo incumbentibus, quæ rarius dispersæ inveniuntur, solitariæ et planiusculæ; vulgo enim adeo concurrunt, ut omne subiculum abscondant; præterea istæ squamulæ tanto gaudent apothecia proferendi nisu, ut fere singula quæque talia vel re vera enitatur, vel eorum saltem initium ostendat. — *Apothecia* e mediis thalli areolis verrucæformibus prodeunt, disco primum impresso, modo protuberante, tandem plano et amplo, badio, nitido, nudo, limbo vero flexuoso et crenulato vix unquam a disco reflexo.

Obs. *Lichenem badium* Ehrh., quem Steudelio duce citant Wallroth et Fries, nullum novi.

Schæreri. PARMELIA fumida, tenuissime rimulosa, æquabilis; apotheciis badiis, cinereo-vel cæsio-pruinosis. Lich. exs. n. 303.

Lecanora Schæreri. Ach. in litt. Swartzii 29. Dec. 1817, et in litt. ad me scriptis 1819.

Parmelia torquata. Fr. *Syst. Orb. Veg. I. p.* 284. *Lich. europ. p.* 147

Hab. ad saxa granitica in mb. *Susten* et *Grimsel;* in m. *Maloja* Prof. Brunner.

Descr. *Thallus* tartareus, crassus, late effusus, cohærens vel tenuissime rimulosus, æquabilis, brunnescenti-cinereus, obscurior vel pallidior, humectus olivaceus, lineolis atris interdum decussatus, intus albus; incumbit subiculo atro ad ambitum solum vel lineolis decussantibus conspicuo. — *Apothecia,* quæ ad majora hujus sectionis pertinent et a sphærulis incipiunt apice impressis, absque omni ordine super thallum sparguntur satis elevata; *receptacula* a thallo formata subtus ad ambitum libera, limbo persistente, crasso, inflexo, in junioribus integro, in adultioribus flexuoso; *discus* planus, nunquam convexus, fusco-ater vel badius, pruina cinerea vel cæsia suffusus, tandem nudus, sub tenui lamina albus.

Obs. 1. Quem locum *Lecidea Kochiana* inter *Lecideas,* eundem hic lichen inter *Parmelias* occupat; utriusque affinitas, quam cl. Friesius jam indicat, ex collata utriusque speciei descriptione satis elucebit.

Obs. 2. Cl. Swartzius in litteris 29 Decembris 1817 ad me scriptis, ad missum ipsi hujus lichenis specimen respondit: »Lecanora nova; hanc Acharius determinare voluit, *Lecanora Schæreri,* crusta æquabili tenuissime diffracto-rimosa, fumosa (humectata olivacea); apotheciis superficialibus, disco nigro paterii marginem coarctato-subinflexum, subolivaceum æquante, subpruinoso.«

rimosa. PARMELIA albida, rimuloso-areolata, subæquabilis; apotheciis carneis, lividis vel atris, cinereo-vel cæsio-pruinosis.

α. *Sordida.* Thallo effuso, subæquabili, rimoso-areolato; apotheciis cæsio-pruinosis, tandem atris. Lich. exs. n. 304.

Lichenoides tartareum tinctorium candidum, tuberculis atris. Dill. *h. m.* p. 128. t. 18. f. 8. fide Turn. *obs. in herb.* Dill. *in Trans. Linn.* VIII. p. 111. sed excl. Mich. syn.

Lichen crusta tartarea albissima, scutellis nigris marginatis. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.* 2060.

Lichen rimosus. Oed. *Fl. Dan. III. t.* 468. *f.* 3. sat. bona. (1770.) Retz. *Scand. Prodr.* II. n. 1529. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 12.

Lichen rupicola Linn. *Mant. p.* 132? (1770.) Huds. *Fl. angl. II. p.* 525. With. *Arr. IV. p.* 13. Lightf. *Scot. p.* 806. Dicks. *hort. sicc. XV. n.* 22.

Lichen leprosus albicans, tuberculis glaucis, demum erumpentibus atris. Hoffm. *Enum. p.* 28. *n.* 33. *B. t.* 5. *f.* 4.

Lichen varians. Davies in *Trans. Linn. II. p.* 284. *t.* 28. *f.* 3. ic. opt.

Lichen albido-cæsius. Schrad. *Spicil. p.* 87.

Lichen sordidus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 26.

Parmelia sordida. Wallr. *Natgesch. I. p.* 485. Crypt. *germ. I. p.* 462. Fr.! *Lich. suec. n.* 363. *Lich. europ. p.* 178.

Verrucaria glaucoma. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 172.

Patellaria glaucoma. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 9. *t.* 52. *f.* 1—3. *t.* 53. *f.* 4. 6. bon.

Lichen glaucoma. Smith. *Engl. Bot. t.* 3156. bon. Ach. *Prodr. p.* 56.

Parmelia glaucoma. Ach. *Meth. p.* 160.

Lecanora glaucoma. Ach.! *Univ. p.* 362. *Syn.* 165. Flk.! *Deut. Lich. n.* 44. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V.* n. 547. Hook. *Scot. II. p.* 48. *Engl. Fl. V.* 1. *p.* 189.

Lecidea glaucoma. Wahlb. *Fl. ups. p.* 426. *Suec. p.* 866. *n.* 1709.

Lichen compositus. With. *Arr. IV. p.* 13. *t.* 31. *f.* 2.?

Lecanora lainea. Schl.! 1815. *apoth.* partim nudis, nigricantibus.

b. Sorediifera. Apotheciis abortis, candidis. Lich. exs. n. 305.

Lichen lacteus. Linn. *Mant. p.* 132. Leers. *Herb. p.* 253. *n.* 924. Wulf. in *Jacq. Coll. II. p.* 107. *t.* 4 *f. a. b. bon.* Huds. *Fl. angl. II. p.* 526.

Variolaria lactea. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 24. Ach.! *Meth. p.* 14. *t.* 1. *f.* 6. bon. et *Suppl. p.* 6. *Univ. p.* 321. *Syn. p.* 132. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. I. p.* 69. Sm. *Engl. Bot. t.* 2410. *bon.* Hook. *Scot. II. p.* 46. *Engl. Fl.* V. 1. p. 170. Reichb. et Schub.! IV. n. 100. Wahlb. *Fl. lapp. n.* 732. *Suec. p.* 833. *n.* 1761. Flot.! *Lich. exs. n.* 64.

Parmelia sordida α. glaucoma, crusta substerili sorediifera dealbata. Fr. *Europ. p.* 178.

Parmelia sordida α. glaucoma β. variolosum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 463.

c. *Corallina.* Thallo papillato-ramuloso.

Isidium corallinum, supra p. 215. *Lich. exs. n.* 236. pr. parte.

d. *Sorediifera et corallina.*

Lichen corallinus. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 180. *t.* 13. *f.* 2. ic. mala.

Stereocaulon Corallina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 129.

Variolaria corallina α. Ach.! *Univ. p.* 319. *Syn.* 133. Flk.! *Deut. Lich. n.* 12.

Lichen dealbatus. Ach.! *Prodr. p.* 29.

β. Rugosa. Thallo effuso, rugoso-verrucoso; apotheciis cæsio-pruinosis.

Lecanora rugosa. Ach. *Univ. p.* 360. *Syn. p.* 163. Schl.! 1816.

Parmelia rugosa α. Fr. *europ. p.* 182.

γ. Subcarnea. Thallo effuso, areolato-verrucoso; apotheciorum disco subcarneo, tenuissime albido-pruinoso.

Lichen subcarneus. Westr. in *N. Act. Sc. Stockh.* 1791. *p.* 126. Ach. ibid. 1794. *p.* 187. *t.* 6. *f.* 4. Wahlb. *Fl. suec. II. p.* 802. *n.* 1496.

Lecidea subcarnea. Ach. *Meth. p.* 59.

Lecanora subcarnea. Ach.! *Univ. p.* 365. *Syn. p.* 45. Fr.! *Lich. suec. n.* 159.

Parmelia sordida a. glaucoma b. subcarnea. Fr. *Europ. p.* 179.

Lichen ochroides. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 26. Ach. *Prodr. p.* 72.

Lecidea ochroides. Ach. *Meth. p.* 72.

Lecanora subcarnea β. ochroidea. Ach. *Univ. p.* 365.

Lichen flexuosus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 26.

Patellaria carnea. DC. *Fl. franç. II. p.* 356. *n.* 967. fide Duf. in litt. ad Moug.

Lichen lutescens. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 26.

δ. Swartzii. Thallo effigurato; apotheciis cæsiis vel cinereo-pruinosis.

Lichen glaucescens. Swartz. Westr. *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. XII.* (1791.) *p.* 137.

Lichen Swartzii. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV.* (1794.) *t.* 6. *f.* 2. *Prodr. p.* 65. *t.* 1. *f.* 2. rudis. *Sv. Bot. t.* 552.

Parmelia Swartzii. Ach. *Meth. p.* 161.

Lecanora Swartzii. Ach. *Univ. p.* 363. *Syn. p.* 166.

Parmelia sordida a. glaucoma ambitu distinctius radiante; apotheciis minutis subglobosis. Fr. *Europ. p.* 178.

Parmelia sordia a. glaucoma α. radiosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 463.

Lecanora Swartzii β. leucoma. Flk.! *Deut. Lich. n.* 32.

Hab. ad saxa varia in regione montana et alpina; varietatem *α.* ejusque formas b. c. d. legi prope *Zimmerwald,* in mb. *Susten, Grimsel, Suleck, St. Bernhard, Feuerstein, Hogant;* ex pago *Neocom.* misit cl. Chaillet, e *Sabaudia* Bonjean, et formam lineolis atris decussatam e m.

Meisner cl. Mejer. *β.* misit Schleicher, *γ.* semel legi in m. *Grimsel, Gottinga* misit cl. Mejer; *δ.* quoque retuli ex m. *Grimsel,* meliora specimina ex *Hercynia.*

Descr. *Thallus* tartareus, crassus, rimoso-areolatus, rarius frustulosus, areolis planis vel tumentibus, ambitu subdeterminato, rarius tenuissime effigurato-fibrilloso, colore albido, interdum cinerascente. *Apothecia* mediæ magnitudinis a punctis oriuntur thalli areolis impressis, dein patellulas offerunt thallo arcte adpressas, planas, margine proprio prominente atro, nudo; adultiora a thalli areolo elevantur et coronantur, limbo integriusculo vel flexuoso; disco intumescente; *disci lamina* valde varians, carnea, livida vel atra, cinereo-vel cæsio-pruinosa, tandem nuda. Præterea vel solitaria occurrunt vel adeo frequentia, ut omnem lichenis superficiem areolato-diffractam reddant; tandem et plura in unum acervulum congesta occurrunt. — Insignis porro hic lichen et thalli et apotheciorum metamorphosi; ille totus interdum in formam *isidioideam* commutatur, papillulis elongatis et corallinis undique tectus; hæc vero duplicem offerunt abortum; vel *receptaculorum* absque lamina proligera rite explicita, hinc ut tubercula sese offerunt orbicularia, e thallo protuberantia, lactea; vel *laminæ proligeræ,* quæ in papillularum elongatarum apicibus nigritis prodit, sæpeque in pulverem nigrum solvitur. (*Sclerococcum sphærale* Fr.)

β. *Rugosa* a priori differt thalli areolis rugoso-verrucosis, quarum aliæ apothecia offerunt cæsio-pruinosa, aliæ vero sorediis albis insigniuntur.

γ. *Subcarnea* thallum offert areolato-verrucosum, apotheciorumque discum carneum, albido-pruinosum.

δ. *Swartzii* distinguitur thallo ad ambitum effigurato, apotheciisque subtus ad ambitum magis liberis, constanterque planis vel convexis.

Obs. E pluribus aptis hujus lichenis nominibus, quo ab *Oedero* primum appellatum est, id reduxi, quum juxta Linneanum dubium jure prioritatis gaudeat.

PARMELIA albida, granulato-verrucosa; apotheciis fuscis, lividis, vel atris, cinereo-pruinosis, tandem nudis. Lich. exs. n. 306. *cenisia.*

Lecanora cenisia. Ach.! *Univ. p.* 361. *Syn. p.* 163. Schl.! 1815.

Parmelia cenisia. Fries. *Lich. europ. p.* 180.

Lecanora lainea. Ach.! *Syn. p.* 147.

Lecanora subfusca v. atrynea. Ach.! *Univ. p.* 395. *Syn. p.* 158.

Lecanora subfusca β. Sommf. *Lich. norv. exs. n.* 63.

Lecanoræ glaucomæ forma. Laur. in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 633.

β. *Integrella.* Thallo granulato, granulis discretis; apotheciis minutis, limbo subcrenulato.

Lecanora cenisia v. integrella. Flk.! *mscr.*

Hab. ad saxa præcipue granitica Alpium editiorum, loca umbrosa et irrigua præcipue amans; in mb. *St. Gotthard, Grimsel, Nufenen, St. Bernhard, Tête noire* et in valle *Bregaglia. β.* legi in m. *Grimsel* et meliorem in *Hercynia.*

Descr. Thallus, a subiculo albo, tenuissimo, fugaci, oriundus, tartareus est, granulatus vel verrucosus, sparsus vel in crustam areolatam congestus, albidus; *apothecia* ex areolis prodeunt satis magna, superficialia, undique sparsa; *disco* plano, mox tumido, fusco, livido vel atro, cinereo-pruinoso tandem nudo; *receptaculi limbo* crassiusculo plerumque persistente, rarius a disco tumido repulso, in apotheciis junioribus integro, in adultioribus flexuoso, rarissime crenulato.

atra. PARMELIA albida, æquabilis vel granulato-verrucosa; apotheciis atris, nudis. Lich. exs. nr. 307.

Lichen nigricans. Neck. *Delic. gallobelgicæ.* p. 504. n. 11. fide Weis.

Lichen crusta glauca verrucosa tenace. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.* 2056.?

Lichen crusta tartarea albissima, scutellis nigris marginalis. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.* 2060.

Lichen ater. Huds. *Fl. Angl. II. p.* 530. excl. Dill. syn. Schreb. *Spicil. p.* 132. Hoffm. *Enum. p.* 53. *t.* 4. *f.* 4. bon. Lightf. *Scot. II. p.* 813. Relh. *Cantabr. p.* 426. With. *Arr. IV. p.* 18. Sm. *Engl. Bot. t.* 940. *bon.*

Verrucaria atra. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 183.

Parmelia atra. Ach. *Meth. p.* 154. Westr. *Färg. hist. t.* 15. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 370. *Lich. europ. p.* 141. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 445.

Lecanora atra. Ach. *Univ. p.* 344. *Syn. p.* 146. Flk.! *Deut. Lich. n.* 133. Moug. et Nestl. *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 458. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 203. Hook. *Fl. Scot, II. p.* 47. Engl. *Fl. V. I. n.* 186. Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 59, specimen malum, crusta fumosa.

Lichen subfuscus α. ater. Weis. *Crypt. Gott. p.* 49.

Lichen tephromelas. Ehrh. *Crypt. exs. n.* 313. Ach. *Prod. p.* 67. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 411. *Suec. p.* 806. *n.* 1514.

Patellaria tephromelas. DC. *Fl. fr. II. p.* 362. *n.* 985.

Lichen cinereus. Wulf in *Jacq. Coll. II. p.* 183. *t.* 14. *f.* 5. *b.* icon quoad thallum mala.

Lecanora glacialis. Schl.! 1831.

β. Sporadica. Thalli areolis solitariis, minutis, per subiculum atrum sparsis; apotheciis minutis, e tumentibus thalli areolis protuberantibus.

Habit. ad saxa varia, rarius ad arborum cortices in regionibus campestribus et alpinis; circa *Bernam, Wangen,* in valle *Lauterbrunnen,* in montib. *Feuerstein, Grimsel, St. Bernhard;* in pago *Neocom.* cl. Chaillet. *β.* in valle *Bregaglia* ad Quartzum.

Descr. *Thallus* a tenui incipit lepra albida, irregulariter effusa, cui mox ejusdem coloris granula et verrucæ incumbunt, quæ crustæ saxicolæ faciem reddunt tartaream et areolato-verrucosam, corticolæ vero cartilagineam et granulato-verrucosam. Ex istis verrucis, sæpe omnibus atropunctatis, *apothecia* oriuntur majuscula, disco constanter, etiam humecto, atro, plerumque plano, rarius convexo; *receptaculi limbo* persistente, in junioribus integro, in adultioribus flexuoso, nunquam crenulato. *Disci lamina* superior atra, crassa, strato incumbit brunneo, hoc iterum albo. Var. *sporadica* habitum præbet omnino singularem, supra adumbratum.

Obs. Lichenoides crustaceum et leprosum scutellis nigricantibus majoribus et minoribus. Dill. *h. m. p.* 133. *t.* 18. *f.* 15. *et t.* 55. *f.* 8. ab omnibus fere scriptoribus ad *L. atrum* citantur, notat contra Turn. in *Obs. ad herb.* Dillen. in *Trans. Linn. VII. p.* 111. hisce numeris in herb. Dillen. immixtos esse, *Lichenem subfuscum* et *parasemum.*

PARMELIA albida, æquabilis vel granulato-verrucosa; apotheciis subfuscis, nudis. *subfusca.*

Lichen crustaceus et leprosus, scutellis subfuscis. Buxb. *Enum. pl. hal. p.* 178.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis subfuscis. Dill. in *Raj. Syn. p.* 71. *n.* 45. *Hist. musc. p.* 134. *t.* 18. *f.* 16. bon. sed excl. Vaill. synon.

Lichen crustaceus, arboribus adnascens, ex cinereo-albicans, receptaculis florum crebris, subfuscis, limbo albo crenato cinctis. Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 29.

Lichen crustaceus, arboribus adnascens ex albo-subcinereus, verrucosus, receptaculis florum crebris, subfuscis, limbo albo, non crenato, cinctis. Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 30.

Lichen crustaceus, arboribus adnascens, ex albo subcinereus, receptaculis florum subfuscis, minus crebris. Mich. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.* 31.

Lichen leprosus albicans, scutellis subfuscis; margine cinereo subcrenato. Linn. *Fl. suec.* 943: 1072.

Lichen subfuscus Linn. *spec. pl. II. p.* 1609. Scop. *Carn.* II. p. 366. Weis *Gott. p.* 48. Huds. *Angl. II. p.* 529. Hoffm. *Enum. p.* 51. *t.* 5. *f.* 3. mediocr. Ach. *Prodr. p.* 47. Sm. *Engl. Bot. t.* 2109. ic. opt. Wahlenb. *Lapp. p.* 407. *Suec. p.* 804. *n.* 1503.

Lichen crusta tenace, verrucosa, cinerea, scutellis rufis marginatis. Hall. *Hist, III. p.* 98. *n.* 2049.

Verrucaria subfusca. Wigg. *Primit. n.* 956. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 180.

Patellaria subfusca. DC. *Fl. franç. II. p.* 362. *n,* 984.

Parmelia subfusca. Ach. *Meth. p.* 167. Fr. *europ. p.* 136. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 456.

Lecanora subfusca. Ach. *Univ. p.* 393. *Syn. p.* 157. Hook. *Fl. scot. II. p.* 47. *Engl. Fl. V. I. p.* 189. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 740. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 250. Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 35.

Lepropinacia subfusca Cavanilles! herb.

Varietates lignicolæ.

α. *Vulgaris.* Granuloso-verrucosa; apotheciis magnis, confertis, limbo crasso, protuberante, subflexuoso, subcrenulato, disco concavo vel plano, rufo vel fusco-atro. Lich. exs. n. 308.

β. *Distans.* Subgranuloso-verrucosa; apotheciis majusculis, confertis, disco tandem tumido pallido, seu subcarneo-livescente, limbo tenui, integriusculo vel crenulato.

Parmelia subfusca v. distans. Ach. *Meth. p.* 168. *Univ. p.* 158.
Lecanora distans α. Ach. *Univ. p.* 397.
Parmelia subfusca β. distans. Fr. *Europ. p.* 139.
Lecanora distans β. chlarona. Ach. *Univ. p.* 397.
Lecanora subfusca β. chlarona. Ach. *Syn. p.* 158.
Patellaria populicola. DC. *Fl. franç. II. p.* 363. *n.* 988.

γ. *Glabrata.* Lævigata; apotheciis exiguis, solitariis, planiusculis, limbo integriusculo, disco subfusco, nudo. Lich. exs. n. 309.

δ. *Cateilea.* Lævigata; apotheciis majusculis; disco rufo vel atro-livescente, limbo integro vel flexuoso, albo-pulverulento.

Lecanora subfusca v. cateilea. Ach. *Univ. p.* 394. *Syn. p.* 158.

ε. *Pinastri.* Leprosa; apotheciis minutis, convexis, fuscis, limbo integro. exs. n. 310.

ξ. *Pulicaris.* Thallo nullo, præter soredia alba huc illuc sparsa; apotheciorum disco atro-livescente, limbo albo-pulverulento.

Patellaria pulicaris. Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 16.
Lecanora pulicaris. Ach. *Syn. in Add. p.* 336. Fr.! *Sched. crit. n.* 251.
Parmeliæ subfuscæ forma morbosa. Fr. *Europ. p.* 137.

Varietates saxicolæ.

η. *Leucopis.* Aequabilis; rimoso-areolata; apotheciis minutis, disco plano, subfusco, vel fusco-atro, limbo integro.

Lecanora leucopis. Ach. *Univ. p.* 354. *Syn. p.* 150. Schl.! 1816.
Lecanora subfusca v. lasinea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 371. *Sched. crit. IX. p.* 7. *Europ. p.* 140.

Lecanora cæcula. Schl.! 1815.
Lecanora gangalea. Ach. *Syn. p.* 152. Schl.! 1815.
Lecanora rubricosa. Schl.! 1813. non Ach.
Lichen multipunctatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1450. *bon.* Misit cl. Borr.

ϑ. *Campestris.* Granulosa; apotheciis minutis, concavis, tandem planis, subfuscis, limbo integro.

ι. *Atrynea.* Areolato-verrucosa; apotheciis majusculis, planiusculis, demum convexis, fuscis v. fusco-atris, limbo flexuoso, crenulato.
Lecanora subfusca v. atrynea. Ach.! *Univ. p.* 395. *Syn. p.* 158.
Lecanora atra v. confragosa. Schl.!
Lecanora multipuncta v. cinerosa. Schl.!

κ. *Crenulata.* Thalli vestigia tartarea, frustulosa, minima; apotheciis minutis, planis, subfuscis, limbo crasso, crenulato, subpulverulento.
Lichen crenulatus. Dicks. *Crypt. fasc. III. p.* 14. *t.* 9. *f.* 1. (1793.) icon. mediocr. Sm. *Engl. Bot. t.* 930. mediocr. Ach. *Prodr. p.* 76. With. *Arr. IV. p.* 17. Hull. *brit. Fl. p.* 289.
Patellaria crenulata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 443.
Lichen crenatus. Pers. ined. in herb. Iuss. fide DC.
Patellaria crenata. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.* 941. fide Duf. in litt. ad Moug.
Lichen dispersus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 27. (1794.)
Verrucaria dispersa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 189. Fr. *Europ. p.* 175.
Patellaria dispersa. DC. *Fl. fr. II. p.* 363. *n.* 986. *α?*
Parmelia dispersa. Ach.! *Meth. p.* 169.
Lecanora dispersa. Flk.! *Deut. Lich. n.* 45.
Lecanora galactina var. *dispersa.* Ach. *Univ. p.* 424. *Syn. p.* 188.
Patellaria albescens v. dispersa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 453?
Lichen byssinus. Sm. *Engl. Bot. t.* 432. forte, fide Borreri ad mea specimina. With. *Arr. III. p.* 174. *edit. IV. p.* 25.
Lecanora alpestris. Schl.! 1815.

Varietates muscicolæ.

λ. *Hypnorum.* Leprosa, verruculosa; apotheciis concavis, dein planis, subfuscis, limbo integro vel flexuoso crenulatoque. Lich. exs. n. 311.
Lichen hypnorum. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 233. *t.* 7. *f.* 2. icon bona.
Patellaria hypnorum. DC. *Fl. franç. I. p.* 362. *n.* 983. Schl.! *Cent. I. n.* 62.
Lichen epibryon. Ach. *Prodr. p.* 79. Wahlb. *Lapp. p.* 408. *n.* 749. *Suec. p.* 804. *n.* 1505.
Parmelia epibryon. Ach. *Meth. p.* 157.
Lecanora epibryon. Ach.! *Univ. p.* 396. *α. Syn. p.* 156.
Parmelia subfusca a. discolor ad muscos etc. Fr.! *Europ. p.* 138.

μ. Pachnea. Leprosa, verruculosa; apotheciis planis, lividis, limbo integro.

Lecanora epibryon β. pachnea. Ach. *Univ. p.* 396.
Lecanora turfacea β. pachnea. Ach. *Syn. p.* 156.

ν. Mniarœa. Leproso-granulosa, albido-cinerascens; apotheciis tandem convexis, fusco-atris, limbo integriusculo.

Lecanora mniarœa. Ach. *Syn. p.* 339. Schl.!
Lichen turfaceus. Wahlenb. *Lapp. p.* 408. *Suec. p.* 804. *n.* 1506.
Lecanora turfacea. Ach.! *Syn. p.* 156.
Parmelia sophodes b. turfacea. Fr. *Europ. p.* 149.

Hab. ad arborum cortices lignaque demortua, ad saxa varia, muscos, cæspites graminum emortuos in regionibus campestribus et alpinis. Var. *vulgaris* locis apertis ad ambulacra circa Bernam; v. *distans* similibus locis; v. *glabrata* præcipue in Fagetis; v. *cateileam* legi ad Alnum in valle *Gastern;* v. *Pinastri* ad Pinum sylvestrem in uliginosis der *Löhr;* v. *pulicarem* ad sepimenta lignea; v. *leucopin* ad saxa in m. *Grimsel; campestrem* circa *Bernam* ad saxa arenaria; *atryneam* ad saxa granitica Alpium editiorum, *Gotthard, Grimsel,* et ad arenaria in valle *Buembach; crenulatam* ad saxa arenaria circa *Bernam; hypnorum* ad muscos in Alpibus calcareis *Pilato, Stockhorn, Gemmi, Männlifluh, Albula,* Prof. Brunner, *Baumgartenalp Glaronsium* cl. Hegetschweiler; *pachneam* in mb. *Stockhorn, Scheibengütsch, Feuerstein; mniarœam* demum in mb. *Männlifluh, Grimsel, Sopio* et in valle *Gastern.*

Descr. Thallus uti in præcedentibus duabus speciebus a lepra incipit tenui et alba, quæ pro varia corporis substrati indole magis minusve conspicua; lævigatis arborum corticibus muscisque instrata ista lepra membranam offert tenuissimam et lævigatam, verrucis minimis vix exasperatam, super lapides vero, inprimis arenarium, effusa, vix unquam cohæret, sed incontinua manet. Lætiore lichenis incremento primaria ista lepra crassior fit rimisque tenuissimis distincta, in lapide fere tartarea; profert denique granula et verrucas, apothecia futura condentia, mole numeroque varia, a quorum raritate vel frequentia, parvitate vel magnitudine varia quoque pendet Lichenis facies, glabrata, granulosa, verrucosa vel areolato-verrucosa; ad sepimenta lignea vetusta thallus interdum fere omnis evanescit, soredia tamen relinquens minuta, alba et pulverulenta. — *Apothecia* ex granulis seu verrucis illis thallodeis oriuntur, quibus ab initio impressa, tandem superficialia evadunt, occurruntque modo rariora, modo frequentiora, nunc minora, nunc majora. Discus concavus, planus vel tumidus, colore subfusco, pallidiore vel obscuriore, etiam fusco-nigro; limbus persistens, integer vel flexuosus, granulatus et crenulatus occurrit.

Obs. 1. De *Lecanora cæcula.* Ach. *Syn. p.* 164. Cl. auctor ad specimen ipsi missum rescripsit: »Probe examinato meo proprio specimine.

Lecanoræ cæculæ Synops. formam *Urceolariæ calcariæ* esse inveni; ita et Friesius in *Lichgr. europ. p.* 188. Meum specimen Schleicherianum anni 1816. ad *Urc. cineream* potius ruferendum.

Obs. 2 *Lecanoram mniarœam* Ach. cl. Friesius in *Lich. europ. p.* 94. jungit cum *Lich. Hookeri* Sm. *Engl. Bot. t.* 2283. et cum *Lich. leucopi* Wahlb. *Lapp. p.* 420. *Suec. p.* 815.; hunc non novi; prioris vero specimina plura coram habeo, quæ liberalitati cll. virorum Hookeri et Borreri debeo. Insignis est *Lich. Hookeri* thallo squamuloso, squamulis terræ ad pressis, subimbricatis, in orbem dispositis, periphericis, lobatis incisisque, cinereo-fuscis; apotheciis vero concaviusculis vel planis, disco atro, limbo prominulo, plerumque crenulato; Schleicheri vero *Lecanora mniarœa* thallum habet leprosum, albido-cinerascentem, granulis concoloribus obductum, apotheciaque primum plana, mox convexa, disco fusco-atro, limbo integriusculo, rarius reflexo. Nostri lichenis cum *subfusco* nexum sæpius observavi; *Lichen Hookeri* vero ad Lichenes squamulaceos pertinet. De Acharii *L. mniarœa* incertus sum; nostræ tamen ejus diagnosi satis respondet; habuitque Acharius suam plantam, uti ego meam, a Schleichero; nec abhorret tandem *Lecanoræ torfaceæ* diagnosis, de quo Lichene Acharius in litt. monuit, esse tantum formam *Lecanoræ epibryontis*, denique cl. Friesius mea specimina *Parmeliam sophodem terricolam* declaravit.

PARMELIA albo-glaucescens, leproso-glebulosa, subtartarea; apotheciis minutis, humectis turgidis, læte-rufis, siccis, nigrofuscis, limbo coarctato. Lich. exs. n. 312. *coarctata.*

Lichen coarctatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 534. mediocr. — misit cl. Borr.

Parmelia coarctata. Ach. *Meth. p.* 158. Fries.! *Lich. suec. exs. n.* 362. *Europ. p.* 104.

Lecanora coarctata. Ach. *Univ. p.* 352. *Syn.* 149.

Patellaria coarctata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 373. excl. *Parm. incolorata* Flk.

Parmelia elacista. Ach. *Meth. p.* 159. *t.* 4. *f.* 4. bon.

Lecidea cotaria. Ach.! *Meth. Suppl. p.* 11.

Lecanora coarctatu γ. cotaria. Ach. *Univ. p.* 353. *Syn. p.* 150.

Lecanora trapelia. Ach. *Univ. p.* 387. *Syn. p.* 177. fide Fr.

Volvaria conchylioides. DC. *Fl. franç. II. p.* 373. *n.* 1011. fide Fr. et bon. descr.

Hab. ad saxa varia per sylvas dispersa, ad granitica circa *Bernam* prope *Melchenbühl;* ad arenaria circa *Belp;* ad calcaria in comitatu *Neocom.* b. m. Chaillet; circa *Rifferschwyl* cl. Hegetschweiler; varias formas misit Schleicher, e *Gallia* cl. Mougeot; e *Silesia* cl. v. Flotow, *geophilam* cl. Wallr.

Descript. *Thallus* vel tartareus est, e glebulis minutis in crustam tenuem rugulosam, subrimuloso-areolatam effusamque congestus, siccus albo glaucescens, humectus sæpe læte viridis; vel in lepram albopulverulentam seu cinerascentem solutus; tum vero facile evanescit, relictis paucis, præsertim receptaculorum vacuorum, vestigiis. *Apothecia* minuta, plane singularia, e verrucis thallodeis oriunda; *receptacula* inde accipiunt ejusdem naturæ ac coloris, valde irregularia, in genere quidem concava, primum immersa, dein supra thallum elevata subtusque ad ambitum libera; sed irregulariter orbiculata; limbus enim vario modo coarctatur. *Discus* receptaculo receptus eo primum cinctus, concavus vel planus; sæpissime vero adeo turgescit, ut receptaculum plane excedat, nullumque hujus vestigium amplius appareat; *lamina* ejus satis crassa, superficie inæquabili, vix unquam leviter marginata, hinc minime mirum, quod hunc lichenem a principibus lichenologorum ad diversa genera relatum videmus. *Discus* præterea in statu humecto mollis et difformis, interdum læte ruber, ut in *Lecid. ferruginea*, vulgo vero fusco-ruber, in statu sicco fusco-niger vel ater; tandem facile elabitur, tum receptaculi fundum relinquit album, centro lutescente.

Obs. Singularem thalli formam, qualem ipse nunquam legi, specimina offerunt a Friesio in *Lichenib. suec. exs. n.* 362. *B.* edita; rosulas nempe exhibent glaucas et lævigatas unius vel duarum linearum diametro, ambitu laciniato, quas pro *Parmeliæ saxicolæ* initiis sumerem, nisi nostri lichenis apothecia istis rosulis inessent.

Aghardiana. PARMELIA albocinerascens, farinosa; apotheciis minutis, atris, cæsio-pruinosis tandem nudis.

Lecanora alpestris. Ach. *Univ. in add. p.* 679. *Syn.* 152.
Urceolaria ocellata β. ocellulata. Ach. *Univ. p.* 332. excl. Hoffm. Syn.
Lecanora Aghardiana. Ach.! *Syn. p.* 152.

Habit. ad saxa calcaria *Juræ* et *Alpium;* in montibus *Dolaz, Scheibe* et *Gemmi;* e *Gallia* misit cl. Mougeot.

Descr. *Thallus* tartareo-subfarinosus, tenuis, continuus, effusus, albidus vel cinereus, similis illi *Verruc. rupestris. Apothecia* minuta, undique sparsa, immersa primum, unde elapsa foveolas relinquunt; dein emergunt thallique superficiei insident; receptaculi thallodei limbus crassiusculus, albopulverulentus, supra discum prominens, rarius deflexus; discus planus, fusco-ater, siccus ater, cæsio-pruinosus, tandem nudus.

Obs. 1. Specimina mea Jurana b. m. Acharius inscripsit; *Lecanora Aghardiana* crusta alba, illa in Gemmio lecta, *Lecanora Aghardiana* crusta cinerascente, quæ una cum *Lecanora alpestri Synops.* ad eandem speciem pertinet.«

Obs. 2. Mejero duce in *Entwickel. d. Fl. p.* 50. cl. Fries. in *Lich. europ. p.* 124. Acharianum lichenem abnormem declarat *Parmeliæ circinatæ* formam; nos nullam nostri lichenis cum *Lecan. circinata* affinitatem detegere possumus.

PARMELIA albido-cinerascens, verruculosa, facile in farinam albissimam efflorescens; apotheciis minutis, atris, subpruinosis. *exigua.*

Lichen exiguus. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI.* (1795.) *t.* 5. *f. b. d. e. f. Prodr. p.* 69. Schrad. in *Journ. f. d. Bot.* 1801. *p.* 73. Sm. *Engl. Bot. t.* 1849. *P. sophodem* potius exprimere videtur.

Parmelia exigua. Ach. *Meth. p.* 154.

Lecanora exigua. Flot.! in Reichb. et Schub. *Lich. exs. n.* 85.

Lecanora periclea v. exigua. Ach. *Univ. p.* 356. *Syn. p.* 151.

Lecanora Flörkei. Flot.! in Reichb. et Schub. *Lich. exs. n.* 62.

β. Abietina. Thallo in pulverem albissimum soluto. Lich. exs. n. 313.

Lichen abietinus. Ehrh.! *Crypt. exs. n.* 166.

Verrucaria abietina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 193.

Lichen pericleus. Ach. *Prodr. p.* 78.

Parmelia periclea. Ach. *Meth. p.* 156.

Lecanora periclea. Ach. *Univ. p.* 355. *Syn. p.* 150.

Lichen pinicola. Ach. *Prodr. p.* 66.

Lecanora pinicola. Ach.! Mscr. secund. specimen auctoris in Schl. collect.

Parmelia pinicola. Mart. *Fl. Erlang. p.* 227.

Lecidea pinicola. Sommf. *Suppl. Fl. Lapp. p.* 153.

Parmelia exigua β. pinicola. Ach. *Meth. p.* 155. excl. Hoffm. syn.

Lecanora periclea v. pinicola. Ach. *Univ. p.* 356. *Syn.* 151.

Lecidea dolosa. Wahlb. in *Ach. Meth. Suppl. p.* 11. *Fl. Lapp. p.* 470. *n.* 898. *Suec. p.* 861. *n.* 1688. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 66. *Lich. europ. p.* 337.

Patellaria epipolia a. dolosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 363.

Hab. ad arborum cortices; *α.* ad Quercus Cerasosque in comit: *Neocomensi* cl. Chaillet; e Flora *Neomarch.* misit nob. v. Flotow; *β.* legi in cortice Pini piceæ et Abietis regionis montanæ in comit. *Neocomensi* et in *m. Gurnigel.*

Descr. *Thallus* tenuis, primitus cartilagineus, verruculosus, albus vel cinerascens, facile, præcipue in *β.* in lepram pulverulentam albissimam efflorescens. *Apothecia* minuta e thalli verrucis prodeunt, hinc *receptacula* thallodea discum recipiunt et coronant, quorum limbus albo-pulverulentus; *discus* primum concavus, dein planus, ut plurimum vero convexus, vere marginatum vel adhibita lente non video; extus intusque ater, rarius fusconiger, interdum, præcipue in *β.*, tenuissima pruina suffusus.

sophodes. **PARMELIA** albido-cinerascens, granulis vel verrucis olivaceo-fuscis conspersa; apotheciis fusco-atris, nudis. Lich. exs. n. 314.

Lichen sophodes. ACH. *Prodr. p.* 67. SCHRAD. in *Journ. d. Bot.* 1801. *p.* 71. WAHLENB. *Lapp. n.* 755. *Suec. p.* 805. *n.* 1611. SMITH. *Engl. Bot. t.* 1791.? saltem minus bona.

Parmelia sophodes. ACH. *Meth. p.* 165. FR. *Europ. p.* 149. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 444.

Lecanora sophodes. ACH. *Univ. p.* 356. *Syn. p.* 153. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 252. SCHL.! 1815.

Lichen exiguus. SM. *Engl. Bot. t.* 1849. habitum optime exprimens.

Lecanora exigua. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 100.

Parmelia sophodes c. exigua. FR.! *Lich. europ. p.* 149.

Lecanora metabolica. ACH. *Univ. p.* 531. *Syn. p.* 154. SCHL.! 1815.

Patellaria metabòlica. DC. Fl. franç. II. p. 183.

Lichen pyrinus. ACH. *Prodr. p.* 52. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 72.

Parmelia sophodes v. pyrina. ACH. *Meth. p.* 156.

Lecanora sophodes v. pyrina. ACH. *Univ. p.* 357. *Syn. p.* 153. non MOUG. et NESTL.!

Lecanora colobina. ACH. *Univ. p.* 359. *Syn. p.* 153. fide FRIESII.

Lecanora mortosa. ACH. *Syn. p.* 151. fide FRIESII.

Habit. ad arborum variarum inprimis fructiferarum cortices, etiam ad Pinus et ad asseres e regione campestri in montanam adscendens; circa *Laupersvillam,* in mb. *Gurnigel, Jura;* e pago *Neocomens.* misit b. m. CHAILLET.

Descr. Thallus primo adspectu nonnisi e granulis vel verrucis olivaceo-fuscis conflatus videtur; sed subjectam habet lepram albidocinerascentem, præsertim in receptaculorum limbo conspicuam; effunditur in maculas fuscas vel irregulares vel orbiculares, ad asseres facile evanescit, uti in *L. exigua.* FR. exs. *Apothecia* minuta a thallodeis illis granulis vel verrucis enituntur arctissime stipata; hinc *receptacula* turbinata, olivaceo-fusca, limbo integriusculo, albicante, parum supra discum prominente, rarius reflexo; *discus* plerumque planus, rarius convexus, fusco-ater. Occurrunt tandem apothecia abnormia, meras maculas fusco-atras offerentia, arthonidea, qualia offert *Lecan. metabolica.* SCHL.

pallida. **PARMELIA** alba, lævigata, subrugulosa; apotheciis (minutis) concoloribus, carneo-pallidis vel subfuscis pruinosis.

Parmelia pallida. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 461.

α. Albella. Apotheciis discretis, pallidis, albido-pruinosis. Lich. exs. n. 315.

Lichen albellus. PERS. in *Ust. Ann. d. Bot. St. XI. p.* 18. SM. *Engl. Bot. t.* 2154. mediocr.

Parmelia albella. Ach. *Meth. p.* 163.
Lecanora albella. Ach.! *Univ. p.* 369. *Syn. p.* 168. Bohl.! *Lich. brit. n.* 77.
Lecanora subfusca, albella. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 249.
Parmelia subfusca γ. albella. Fr. *Europ. p.* 139.
Parmelia pallida β. albescens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 461.
Lichen glabratus. Dicks. apud Turn. in *Ach. Syn. p.* 46. et in Fr. *Europ.* e specimine certo.
Lecidea alabastrina α. Ach.! *Univ. p.* 190. *Syn. p.* 46.
Lichen verniciformis. Roth. in Schl.! *cat.* 1796.
Lichen umbilicatus. Ach. *Prodr. p.* 70.
Parmelia albella β. umbilicata. Ach. *Meth. p.* 164.
Lecanora albella γ. umbilicata. Ach. *Univ. p.* 370.

β. Angulosa. Apotheciis confertis, demum anguloso-difformibus, livido-fuscis, glauco-pruinosis.

Lichen angulosus. Schreb. *Spicil p.* 136. *n.* 1137. Ach. *Prodr. p.* 54.
Parmelia angulosa. Ach. *Meth. p.* 162.
Patellaria angulosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 363. *n.* 987. fide Duf. in litt. ad Moug.
Lecanora angulosa. Ach. *Univ. p.* 364. *Syn.* 166. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 284.
Verrucaria pallida v. angulosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 171.
Parmelia subfusca v. angulosa. Fr! *europ. p.* 139.
Lichen pallidus. Schreb. *Spicil. p.* 133. *n.* 1132. Hag. *Lich. pruss.*
Verrucaria pallida. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 171. Funk. *crypt. Gew. XII. n.* 260. Sturm *Deut. Fl. II. H.* 4.
Lichen pallescens. Weis. *Crypt. Gott. p.* 47. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 112. *t.* 5. *f.* 3. *a. a.* ex bona utriusque descriptione, icon satis bona.
Lichen induratus. Pers. secund. specimen ad Ach. missum.
Lichen albidus. Lam. *Dict. III. p.* 478. fide DC.
Parmelia pallida α. carnea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 461.

γ. Cinerella. Apotheciis confertis, tumidulis, pallide fuscescentibus, cinereo-pruinosis.

Lecanora albella v. cinerella. Flk.! *Deut. Lich. n.* 88.
Lecanora angulosa v. lilacina. Flk.! in *litt.*

δ. Fuscella. Apotheciis confertis, tumidulis, fuscescentibus, cæsio-pruinosis.

Lecanora angulosa v. indurata et *leptyrea.* Schl.! 1815.

Hab. ad arborum variarum cortices; var. *α.* præcipue ad Pinum piceam et ad Alnum in regione campestri, montana et alpina, in sylva *Forst,* in der *Löhr* et alibi circa Bernam; in mb. *Hundschüpf, Ramisberg, Gurni-*

gel, in valle *Buembach,* habeo quoque saxicolam, ex *Neomarchia* misit cl. v. Flotow, v. *β.* ad Cerasum aliasque arbores circa *Bernam* haud rara, var. *γ.* ad Quercus juniores; v. *δ.* a Schleichero accepi.

Descr. *Thallus.* Lepra alba in crustam membranaceam, continuam, lævigatam et subcartilagineam in saxis ruguloso-verrucosam constipatur; crassior, rimulosa et verruculosa rarius evadit; locis vero humidis in lepram solvitur incontinuam; effusa est in maculas difformes, latius sæpe extensas; verruculosa ubi invenitur, verrucæ vel apothecia futura fovent, vel in soredia lactea sapore amaro efflorescunt. (*Variolaria amara* Ach.) — *Apothecia* a verrucis illis thallodeis enixa patellulam offerunt vulgo planiusculam, limbo crassiusculo prominulo cinctam, sæpe vero tumidam limbumque abscondentem; adsunt vulgo creberrima, imo sæpe adeo conferta, ut ob mutuam pressionem orbicularem formam amittant angulosaque fiant. *Discus* ex carneo-pallido in subfuscum ludit suffunditurque pruina albissima vel glauca, rarius cinerea, rarissime cæsia; verum hæc pruina facile evanescit.

parella. PARMELIA alba vel cinereo-virens, leproso-verrucosa; apotheciis (majusculis) testaceis, albo-pruinosis vel nudis.

α. Pallescens. Alba, rimoso-areolata, tuberculoso-rugosa, glabra; apotheciis albo-pruinosis.

Parmelia parella. Ach. *Meth. p.* 164.

Lecanora parella. Ach. *Univ. p.* 370. *Syn. p.* 169.

a. Rupestris. Apotheciis concavis vel planis.

Parelle d'Auvergne. Tournef. *Hist. I. p.* 233.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellare, cinereum. Dill. *Cat. giss. p.* 205. Raj. *Syn. III. p.* 70. *n.* 42.

Lichen crustaceus saxatilis, verrucosus, albus, receptaculis florum concoloribus et copiosioribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 96. *ord.* 34. *n.* 6.

Lichenoides leprosum tinctorium, scutellis lapidum cancri figura. Dill. *hist. m. p.* 130. *t.* 18. *f.* 10. *bon.*

Lichen parellus. Linn. *Mant. p.* 132. Web. *Spicil. p.* 199. Huds. *Fl. angl. II. p.* 530. Relh. *Cantabr. Suppl. I. p.* 23. With. *Arr. IV. p.* 17. Leers. *Herb. n.* 939. Dicks. *Hort. sicc. X. n.* 23. Ach. *Prodr. p.* 36. Sm. *Engl. Bot. t.* 727. bon. Hoffm. *Enum. p.* 55. *t.* 6. *f.* 2. bon. Ehrh. ! *Crypt. n.* 106. *Phytoph. n.* 100. fide Friesii. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 402. *n.* 733. *Suec. II. p.* 197. *n.* 1480. *N. Act. Stockh.* 1806. *p.* 142.

Patellaria parella. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 60. *t.* 12. *f.* 5. nimis obscura.

Verrucaria parella. Wigg. *Primit.* 957. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 169.

Parmelia parella α. Ach. *Meth. p.* 164.

Patellaria parella a. rupestris. DC. *Fl. franç. II. p.* 364.

Lecanora parella α. Ach. *Univ. p.* 370. *Syn.* 169. Hornem. *Fl. Dan. XI. t.* 1946. *f.* 1. bon. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 48. *Engl. Fl. V. I. p.* 191. Reichenb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 149. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 137. Bohl.! *Lich. brit. VII. n.* 60. (crusta fumigata.)
Parmelia pallescens β. parella. Fr. *Europ. p.* 133.
Parmelia parella α. lithophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 465.
Lichen tuberculosus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1733. fide specim. a Borrero missi; icon opt.
Lecanora tuberculosa. Ach. *Syn. p.* 164. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 188.

b. Muscicola. Apotheciis constanter planis. Lich. exs. n. 316.

Lichen upsaliensis. Linn. *spec. pl. p.* 1609. *Fl. suec.* 2. *n.* 1073. Hoffm. *Enum. p.* 56. *t.* 7. *f.* 1. *bon.* Ehrh. *Phytoph. n.* 20. Dicks. *Crypt. fasc. I. p.* 12. *t.* 2. *f.* 7. bon. Ach. *Prodr. p.* 37. Wahlenb. *Fl. Ups. n.* 827. *Suec. p.* 797. *n.* 1478. Schl.! *Cent. I. n.* 63.
Patellaria upsaliensis. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 95. *t.* 21. *f.* 2. opt. DC. *Fl. franç. II. p.* 364. *n.* 990.
Psora upsaliensis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 168.
Parmelia parella v. upsaliensis. Ach. *Meth. p.* 165.
Lecanora parella v. upsaliensis. Ach.! *Univ. p.* 371. *Syn.* 169. Hook. *Scot. II. p.* 48.
Parmelia parella β. bryophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 465.
Parmelia pallescens-tenuissimus, supra muscos. Fr. *Europ. p.* 132.
Lichen frigidus. Hornem. *Fl. Dan. VIII. t.* 1348. bon.

c. Corticola. Apotheciis planis vel tumidulis. Lich. exs. n. 317.

Lichen pallescens. Linn. *Spec. pl. p.* 1608. Wulf. in *Jacq. Coll. III. p.* 112. *t.* 5. *f.* 3. *a. a.* Weis. *Crypt. Gott. p.* 47. Ach. *Prodr. p.* 36. Wahlenb. *Suec. p.* 797. *n.* 1479. Schl.! *Cent. I. n.* 61.
Lecanora pallescens. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 103.
Parmelia pallescens α. Fr. *Europ. p.* 132.
Parmelia parella v. pallescens. Ach. *Meth. p.* 164.
Lecanora parella v. pallescens. Ach.! *Univ. p.* 370. *Syn. p.* 169.
Lichen verrucosus tenax, albus, scutellis excavatis, marginatis, concoloribus. Hall. *hist. III. p.* 97. *n.* 2048. descr. opt.
Patellaria upsaliensis v. alabastrina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 168.

Obs. In Anglorum scriptis forma hæc corticola non occurrit.

β. *Alboflavescens.* Alba, rimoso-areolata, tuberculoso-rugosa, in lepram efflorescens; apotheciis e carneo-testaceis, junioribus albido-pruinosis. Lich. exs. n. 318.

Lichen alboflavescens. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 111. *t.* 5. *f.* 1. sat. bon.
Variolaria albo-flavescens. DC. *Fl. franç. II. p.* 325. *n.* 884.
Verrucaria rugulosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 170.

Lichen Turneri. Smith. *Engl. Bot. t.* 857. ic. opt., specimen misit cl. Borrer.
Parmelia Turneri. Ach. *Meth. p.* 165.
Lecanora Turneri. Ach. *Univ. p.* 373. *Syn. p.* 190. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 191. Schl.! 1831.
Parmelia pallescens, status crusta leprosa. Fr. *Europ. p.* 132.
Lecanora parella v. cembrina. Schl.! 1823.
γ. *Tartarea.* Alba vel cinereo-virens, tuberculoso-conglomerata, in lepram efflorescens; apotheciis testaceis, sæpe amplis, nudis.
Parmelia tartarea. Ach. Fr. Wallr.
a. Saxorum. Crusta tartarea.
Lichenoides crustaceum et leprosum, acetabulis majoribus luteis, limbis argenteis. Richards. in *Raj. Syn. p.* 71. *n.* 46. Dill. *h. m. p.* 132. *t.* 18. *f.* 13. bon.
Lichen leprosus candidus, scutellis fuscis, margine albo. Linn. *Fl. suec. n.* 942; 1070. excl. Mich. et Dill. syn.
Lichen tartareus. Linn. *Spec. pl. p.* 1608. Huds. *Fl. angl. p.* 529. Lightf. *scot. p.* 811. Hoffm. *Enum. p.* 42. Sm. *Engl. Bot. t.* 156. bon. Ehrh. *Beytr. III. p.* 31.
Verrucaria tartarea. Wigg. *Primit. n.* 953. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 173. excl. Wulf. syn. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 6. ic. bon.
Parmelia tartarea. Ach. *Meth. p.* 165. Fr. *Europ. p.* 133. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 460.
Patellaria tartarea. DC. *Fl. franç. II. p.* 364. *n.* 989. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. p.* 6. *n.* 69.
Lecanora tartarea α. Ach. *Univ. p.* 371. *Syn. p.* 172. Hook. *Fl. scot. II. p.* 49. *Engl. Fl. I. p.* 191. Funk. *krypt. Gew. d. Ficht. n.* 104. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 63. Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 10.
Lichen saxorum. Müll. *Fl. Dan. IV. t.* 712. *f.* 1. bon. et Hornem. *ibid VIII. t.* 1412?
Variolaria alpicola. Schl.! 1823. crusta sterilis.
b. Muscicola. Crusta tenui, dilacerata.
Lichen frigidus. Swartz. in *Act. Ups. IV. p.* 247. et in Linn. *fil. Meth. Musc. illustr. Append. p.* 36. *t.* 2. *f.* 4. Ach. in *Nov. Act. Stockh. XV. t.* 6. *f.* 2. Sm. *Engl. Bot. t.* 1879. opt.
Lichen tartareus β. frigidus. Wahlenb. *Lapp. p.* 403. *n.* 734. *β. Suec. p.* 798. *n.* 1481. *β.*
Parmelia tartarea v. frigida. Ach. *Meth. p.* 166.
Lecanora tartarea v. frigida. Ach. *Univ. p.* 372. *Syn. p.* 172. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 255.
Lecanora tartarea β. upsaliensis. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 191.
Lichen gonatodes. Ach. *Prodr. p.* 89.
Isidium gonatodes. Ach. *Meth. p.* 137.

Parmelia tartarea γ. gonatodes. Ach. *Meth. in Suppl. p.* 35.
Lecanora tartarea v. gonatodes. Ach. *Univ. p.* 371. *Syn.* 172.
Lichen tartareus γ. gonatodes. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 403. *Suec. p.* 798.
Lichen upsaliensis. Smith. *Engl. Bot. t.* 1634. fide Hook. ic. mala.

c. Corticola. Crusta crassa, noduloso-verrucosa.

Patellaria tartarea γ. arborea. DC. *Fl. franç. II. p.* 364.
Lecanora tartarea β. grandinosa. Ach. *Univ. p.* 372. *Syn. p.* 172?
Lichen androgynus. Hoffm. *Enum. p.* 56. *t.* 7. *f.* 3.
Lichen pallidus. Pers. receptacula disco elapso vacua. fide Fr. et Wallr.

Habit. Variet. *pallescens* locis apertis occurrit, formam *saxicolam* legi ad saxa calcaria in m. *Gantrisch*, et ad porphyria ad Salam prope Halas Magdeb.; in m. *Rigi* Hegetschw. *muscicolam* in mb. *Gurnigel, Stockhorn, Bürglen, Feuerstein, Pilato, Schratten, Suleck, Gemmi, Kiley, Sanetsch, Javernaz;* ex *Albula* retulit Prof. Brunner, circa *Rifferschwyl* Hegetschweiler; forma *corticola* in regione campestri, montana et alpina occurit ad arborum variar. truncos et in mb. *Rigi* et *Albis,* in insula *St. Petri*, circa *Zimmerwald*, in valle *Buembach*, in mb. *Gemmi.* Var. *alboflavescens* in *Juræ* montibus legitur et in *Alpibus;* ad Abietes in m. *Dolaz* et in pago *Neocomensi*, in mb. *Gurnigel, Hogant, Grimsel* et ad Cembram in *Zura* valle, qua descenditur a monte *Lucumone* in pagum *Ticinensem.* Var. *tartarea* Alpes iterum amat; formam *saxicolam* legi in m. *Susten*, crustamque sterilem in mb. *Col. de Balme* et *Forclaz*, perfectiorem retuli ex *Hercyniæ* mb. *Bructero* et *Achtermannshöhe;* formam *muscicolam* legi in mb. *Grimsel* et *Kiley* sed rarissimam, pulchriorem in m. *Bructero*, *corticolam* in Helvetia nondum inveni; feracissimam vero legi ad Abietes *Hercyniæ* inter *Oderbrück* et *Achtermannshöhe*, et ex *Anglia* misit cl. Borrer.

Descr. Thallus. Supra memoratæ hujus lichenis varietates et formæ in eo omnes conveniunt, quod a lepra incipiunt tenui et alba, quæ in membranam cartilagineam contexta muscis irregulariter instrata, in saxis vero arborumque corticibus in maculas orbiculares effunditur; ista membrana in speciminibus corticolis ad eorum ambitum facile conspicua, ibique interdum effigurata nodulis undique obsidetur difformibus, qui locis apertis in crustam rugoso-verrucosam, glabram, albamque congeruntur, humidis vero et umbrosis in verrucas granulaque conglomerantur cinerea, humecta æruginosa, quorum alia apothecia fovent, alia soredia abortant, alia rursus in lepram efflorescunt albidam, qua omnis interdum lichenis superficies conspergitur; pendet varia ista thalli forma a lichenis incremento lætiori vel magis impedito. Formam denique *isidioideam* egregie pinxit Mejerus in titulo libri, *Entwickelung der Fl.* — *Apothecia,* a modo memoratis thalli verrucis enix, ad majora pertinent, quæ sunt varietatis γ, ad

maxima; primum urceolata sunt, dein plana, rarius tumida, adulta thallo arcte adprimuntur; receptaculi *limbus* in junioribus crassus, prominens et integer, in adultioribus tenuior, minus prominens et flexuosus; laminæ proligeræ superficies testacea, pallidior vel obscurior, pruina suffunditur alba, in prima varietate crassiore, in altera tenuiore et inconstanti, in tertia omnino deficiente; in hac denique *discus* interdum novorum apotheciorum ferax; alias facile elabitur, sæpe etiam limacibus corrosus invenitur.

Obs. 1. *Lichenis parelli* et *tartarei* characteres, quales a scriptoribus exponuntur, accuratius perpensi aliam nullam offerunt differentiam, præter crustam in illo albam et tenuiorem, in hoc cinereo-virentem tuberculisque frequentioribus in massam tartaream conglomeratis insignem, apothecia vero ibi minora sunt pruinaque alba suffusa, hic autem majora, nuda et obscuriora; istæ vero jam per se leves et minoris momenti notæ secunda nostra varietate, a Wulfenio primum observata, omnino tolluntur, quæ utriusque crustam et apothecia in eodem sæpe specimine juncta offert; hinc non mirum, *Lichenem Turneri* a Friesio ad *P. pallescentem*, a Wallrothio ad *P. tartaream* relatas fuisse; helvetica denique specimina mea amicissimus Hooker *Lichenem Turneri*, ill. Fries. *P. tartaream* inscripserunt.

Obs. 2. *Lichenis tuberculosi* Sm. specimen egregium misit cl. Borrer; offert *Lichenis parelli* saxicoli verrucas thallodeas, arctissime congestas, apothecia nondum rite explicata foventes, apice impressas.

Obs. 3. Uterque *Lichen parellus* et *tartareus* Linn. saxis derasus addita urina colorem præbet rubrum, quo sericum, lana aliaque tinguntur, testibus Dillenio, Hoffmanno et Willemet.

Obs. 4. *Variolaria hemisphærica* Flk.! *Deut. Lich. n.* 29. a Wallrothio in *Crypt. germ. I. p.* 465. declaratur *P. parellæ* forma *variolosa.*

Obs. 5. *Parmelia velata* Turn. in *Trans. Linn. IX. p.* 143. *t.* 12. *f.* 1. *Lich. velatus* Sm. *Engl. Bot. t.* 2062. *Variolaria velata* Ach. *Univ. p.* 319. *Syn.* 129. tum secundum icones citatas, tum secundum specimen ab ill. Borrero mecum communicatum additamque ejus observationem apothecia *Lichenis parelli* corticoli offerre videtur nondum rite explicata et sorediata.

rubra. PARMELIA alba, leprosa, vel subcartilaginea, verruculosa; apotheciis carneo-rubris. Lich. exs. n. 319.

Lichen pallidus. Hoffm. *Enum. p.* 50. *t.* 5. f. 2. icon bona, synonyma castiganda.

Lichen ulmi. Swartz.! *N. Act. Ups. V. p.* 247. Ach. *Prodr. p.* 54. ca-

stigandis synon. WESTR. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1791. *p.* 138. WAHLENB. *ibid.* 1805. *p.* 142. SM. *Engl. Bot.* 2218. icon bona.

Patellaria rubra. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 81. *t.* 17. *f.* 2. bon. (1790.). DC. *Fl. franç. II. p.* 361. *n.* 981.

Verrucaria rubra. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 175.

Parmelia rubra. ACH. *Meth. p.* 170. HORNEM. *Fl. Dan. VIII. t.* 1351. *f.* 1. mediocr. FR. *Europ. p.* 134. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 467.

Lecanora rubra. ACH.! *Univ. p.* 389. *Syn. p.* 177. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1810. *p.* 143. HOOK. *Scot. II. p.* 19. *Engl. Fl. V. I. p.* 190. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 459. FR.! *Lich. suec. exs. p.* 47.

Lichen Dufresnii. BELL. *Suppl. ad Fl. pedem. in Ust. Ann. d. Bot.* 1795. *St.* 15. *p.* 93.

Lichen marmoreus. DICKS. *Crypt. fasc. II. p.* 18. fide herb. DICKS. ex autopsia BORRERI, sed excl. syn. SCOP. et HOFFM.

Lichen pruinosus. HUMB. *Frib. p.* 9. fide HOFFM.

Hab. ad cortices variarum arborum in regione campestri et montana; uti ad Quercum, Populum nigram, Pirum commun. et Malum in insula *St. Petri,* prope *Rapperswyl*, au *Signal de Lausanne, Rifferschwyl* (HEGETSCHWEILER), in m. *Jura*, prope *Blumenstein*, in *Vallesia; Gottinga* misit cl. MEYER, ex *Neomarchia* cl. v. FLOTOW.

Descr. Thallus a lepra incipit lactea, quæ vel laxe super corticem muscosve ei inhærentes effunditur vel in crustam congeritur membranaceam lævigatamque; serius verrucis exasperatur exiguis, pulverulentis et concoloribus, apothecia futura foventibus. — *Apothecia* minuta ex illis thalli verrucis oriuntur, quæ primum apice foraminulo notantur rimisque radiatim dispositis, mox explanantur, *discumque* explicant depressum rubrum, primum pruina tenuissima alba suffusum, hinc carneum, dein nudum et fere sanguineum; *receptaculi limbus* crassus prominens, subinflexus et crenulatus, adultior extenuatur et integriusculus fit; verum vulgaris ista apotheciorum indoles mutatur in speciminibus, quorum thallus tenuior nullisque exasperatur verrucis; hic apothecia sine receptaculo ex ipso thallo prodeunt minutissima, limbo tenuissimo instructa et illis, quæ sunt *Lecideæ Pincti minoris*, simillima; (*Lecid. cornea.* ACH. FLK. *L. carneola.* MOSIG fidei FLOT. in litt.) receptaculum denique et hæc species sæpe, lamina proligera elapsa, vacuum relinquit.

Obs. Nomen HOFFMANNI recipio ut per se aptius et recentioribus scriptoribus usitatum, quanquam, quod cl. SWARTZIUS indidit, prioritatis jure gaudet.

PARMELIA alba vel pallide ochroleuca, tartareo-farinosa; apotheciis e coccineo sanguineis. *Hæmatomma.*

Lichen ochroleucus. NECK. *Meth. musc. p.* 52. fide EHRH.

Lichen Hæmatomma. Ehrh. in *Hannov. Magaz.* 1786. *p.* 285. *Ejusd. Beytr. II. p.* 157. excl. Ruppii syn. Schrad. *Spicil. p.* 83. Ach. *Prodr. p.* 45. Sm. *Engl. Bot. t.* 486. bon. misit cl. Borr. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 406. *n.* 742. *Suec. p.* 802. *n.* 1498.

Verrucaria Hæmatomma. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 53. *t.* 11. *f.* 1. *opt. Deut. Fl. II. p.* 198.

Lecidea Hæmatomma. Ach. *Meth. p.* 63.

Parmelia Hæmatomma. Ach. *Meth. Suppl. p.* 35. Fr. *Europ. p.* 154. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 458. excl. Ruppii syn.

Patellaria Hæmatomma. DC. *Fl. fr. II. p.* 355. *n.* 961.

Lecanora Hæmatomma. Ach. *Univ. p.* 388. *Syn. p.* 178. Flk.! *Deut. Lich. n.* 46. ad saxa. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 638. ad saxa. Fr.! *lich. suec. exs. n.* 201. (ad Querc.). Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 190. Bohl.! *Lich. brit. n.* 120. (ad Querc.).

Lichen coccineus. Dicks. *Crypt. fasc. I. p.* 8. *t.* 2. *f.* 1. mediocr. *Hort. sicc. V. n.* 24. With. *Arr. III. p.* 167. Sm. *Engl. Bot. t.* 223. mediocr. specim. misit Borr. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. XI. p.* 17.

Lichen porphyrius. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. XI. p.* 17.

Verrucaria porphyria. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 199.

Lecidea porphyria. Ach.! *Meth. p.* 65.

Lecanora Hæmatomma v. porphyria. Ach.! *Univ. p.* 389. *Syn. p.* 178.

Verrucaria frondosa. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 1. *t.* 49. *f.* 1. bon. (*L. coccin. Pers.*) *et t.* 51. *f.* 1. (*Lich. porphyrius.* Pers.) utraque icon bona. *Deut. Fl. II. p.* 199.

Lichen lacteus. Act. Soc. Havn. II. p. 69.

Lichen Vahlii. Retz. *Scand. ed.* 2. *p.* 277. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1185. *f.* 1. bona.

Lecidea? Stonei. Ach. *Meth. p.* 65.

Lecanora Stonei. Ach.! *Univ. p.* 373. *Syn. p.* 172. ex syn. cit. *Engl. Bot.*

Lecanora Turneri. Hornem. *Fl. Dan. X.* t. 1718. (crusta ochrol. apoth. coccin) sat. bon.

Lecidea saxetana. Ach. *Univ. p.* 205. *Syn. p.* 44. teste Ach. in *litt.*

Lecanora inalpina. Ach. *Univ. p.* 388. *Syn. p.* 178. non Schl.

Lecidea callosyne. Ach. *Uuiv. p.* 205. *Syn. p.* 40. fide Ach. in *litt.*

Hab. ad saxa et arborum cortices; habet in catalogo misitque Schl., sed locum non indicat, hinc dubia mihi civis; ego legi in *Hercynia* ad radicem m. *Müdchensprung* ad saxa schistea; hæc specimina b. m. Acharius varietatem suam *porphyriam* declaravit. Schleicheri specimina non differunt; *Gottinga* misit cl. Mejer, ex insula *Sardinia* Prof. Moris.

Descr. Thallus tartareus, subdeterminatus, intus albissimus, superficie pulvinata, farinosa, albida (*L. porphyrius* Pers.) vel pallide ochroleuca

(*L. Hæmatomma* Ehrh.). *Apothecia* a punctis incipiunt coccineis, thalli pulvinulis vel immersis vel insidentibus; dein limbo cinguntur thallodeo, farinoso, sæpius inflexo et flexuoso; *discus* ad mediocrem amplitudinem dilatatur et ex coccineo colore in sanguineum mutatur; etiam adultiora apothecia, tum thallo innata, tum superficialia, occurrunt.

PARMELIA flavo-virescens, tartarea, lævigata, verrucoso-areolata pulvinataque; apotheciis cruentis. Lich. exs. n. 320. *ventosa.*

Lichenoides tartareum lividum, scutellis rufis, margine exili. Dill. *h. m. p.* 133. *t.* 18. *f.* 14. fide *Engl. Bot.*

Lichen crustaceus verrucosus cinereus, scutellis ruberrimis. Hall. in Ruppii *Fl. jen. p.* 379.

Lichen crustaceus tartareus, glaucus, scutis difformibus planis, ruberrimis. Hall. *Hist. III. p.* 98. *n.* 2050.

Lichen leprosus flavus tuberculis rubris. Linn. *Fl. Suec.* 2. *n.* 1065.

Lichen ventosus. Linn. *Spec. pl. p.* 1607. Lightf. *Scot. p.* 806. Huds. *Angl. II. p.* 527. Dicks. *Hort. sicc. V. n.* 23. With. *Arr. IV. p.* 16. Ach. *Prodr. p.* 46. Sm. *Engl. Bot. t.* 906. bon. Oed. *Fl. Dan. III. p.* 472. Westr. *Färg. hist. t.* 6. Wahlenb. *Lapp. p.* 406. *Suec. p.* 803. *n.* 1499.

Verrucaria ventosa. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 11. *t.* 27. *f.* 1. opt.

Parmelia ventosa. Ach. *Meth. p.* 166. Fr. *Europ. p.* 153. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 469.

Patellaria ventosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 354. *n.* 960. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 258.

Lecanora ventosa. Ach.! *Univ. p.* 399. *Syn. p.* 159. Hook. *Scot. p.* 48. *Engl. Fl. V. I. p.* 189. Fr.! *lich. suec. exs. n.* 161. Bohl.! *lich. brit. n.* 36. crusta fumosa.

Lichen cruentus. Web. *Spicil. p.* 184. *t.* 1. opt. Hoffm. *Enum. p.* 42. Schrad.! *Krypt. Samml. n.* 159.

Verrucaria cruenta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 198.

Lecanora ventosa α. cruenta. Ach. *Univ. p.* 399.

Lichen scopulorum. Müll. *Fl. Dan. IV. t.* 712. *f.* 2. bona.

Lichen flavescens. Wulf. *in Jacq. Misc. II. p.* 79. *t.* 9. *f.* 1. sat. bon.

Lichen rubinus. Lam. *Dict. III. p.* 476. *n.* 32. non Vill. fide DC.

Lichen lepadolemma. Ehrh. *Phytoph. n.* 30. fide Fr.

Lecanora ventosa β. lepadolemma. Ach. *Univ. p.* 399.

Lichen gelidus. Huds. *Angl. II. p.* 528. fide *Engl. Bot.*

Habitat omne Alpium graniticarum nostrarum jugum a summis cacuminibus in valles editiores descendens; legi in *Rhætia* in monte *Bernina,* in *Oeni superioris* valle prope *Samaden.,* in m. *Julier,* in vallibus *Zura* et

Bregaglia, in *St. Gotthardi* summo cacumine *Fibia*, in mb. *Susten*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, etiam ad saxa arenaria in summo m. *Feuerstein* Subsylvanorum, in m. *Rigi* cl. HEGETSCHWEILER; et in *Hercyniæ* summis montib. *Bructero* et *Achtermannshöhe;* lectam denique ex summis borealibus regionibus *St. Lorenzbay* et *Kotzebuesund* misit b. m. ESCHSCHOLTZ.

Descr. *Thallus* amplissimis sæpe plagis, facile abradendis, saxis instratus naturam offert vere tartaream, ad quatuor usque lineas crassam, intus albissimam, superficie rimosa, verrucoso-areolata, tandem pulvinata, constanter lævigata; (in pulverem enim efflorescere nunquam vidi), colore flavo-pallescente et virescente, obscuriore vel dilutiore, locis cryptis pallidissimo; rarius cinerascens occurrit. *Apothecia*, quæ adulta ad majora pertinent, infirmant, quos utrique generi et *Parmeliæ* et *Lecideæ* tribuunt characteres; duplici enim modo e vertice verrucarum thalli prodeunt; vulgatior forma, qualem HOFFMANNI et WEBERI icones sistunt, veras offert scutellas, laminam nempe proligeram receptaculo thallodeo receptam atque coronatam, nihilo tamen secius margine proprio sæpius instructam, ita prominente, ut a receptaculo nimis angusto protrusum dicas, uti in *Urceolariis* fit; totum apothecium præterea thallo arcte adpressum rarius vere orbiculatum est, potius ambitum offert coarctatum et flexuosum, laminam vero depressam, planam vel tumidulam eleganter cruentam; alia vero apotheciorum forma, qualem SMITHII icon exhibet, vere est *lecidina*, a primo enim ortu patellulam offert thalli verruca enixam, receptaculo thallodeo nullo receptam laminamque sistens ambitu æque ac in priori forma flexuoso et margine proprio, interdum satis crasso, cinctam. Sæpissime denique *aborta* apparet lamina proligera; quippe impedito ejus incremento et a thallo quasi suffocata, in maculas punctaque transformatur atra, intus alba, quæ vel nuda tum super thalli areolas sparsa, tum inter eas coarctata, vel a verrucis thalli recepta et coronata apparent; similem laminæ proligeræ abortum *Parmeliæ sordidæ* forma *isidioidea* offert, de quo conf. supra p. 387; hunc abortum WEBERUS notat: »puncta nigra crustæ immixta, sæpius elevata;« HOFFMANNUS *Pl. lich.* »nigricantia dicit ocella hinc inde sparsa et cum glebulis elevata;« WALLROTHIUS denique observat: »blastema obsident corpuscula atra intus alba, quæ forsan *Sphæriam* largiuntur;« verum hæc corpuscula parasitica esse nequeunt, non enim thallo vere insident, sed ab ipso enituntur et ex parte saltem ab ejus verrucis includuntur; parasitica vero corpuscula meram tenent thalli superficiem, naturam ejus non intrant.

vitellina. **PARMELIA** vitellina, granulata, subrimosa-areolata; apotheciis concoloribus, disco tandem intensiore.

Lichen vitellinus. EHRH.! *Crypt. n.* 155. ACH. *Prodr. p.* 41. SM. *Engl.*

Bot. t. 1792. bon. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 404. *n.* 737. *Suec. p.* 799. *n.* 1484.

Patellaria vitellina. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 5. *t.* 26. *f.* 1 *et t.* 27. *f.* 2. bon.

Verrucaria vitellina cum varietatib. aurella et arcuata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 197.

Parmelia vitellina. ACH. *Meth. p.* 176. HORNEM. *Fl. Dan. VIII. t.* 1347. *f.* 2. bon. FR. *Europ. p.* 162 *n.* 155 *a.*

Lecanora vitellina. ACH. *Univ. p.* 403. *Syn.* 174. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 741. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 160. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 49. *Engl. Fl. V. I. p.* 192. BOHL.! *Lich. brit. X. n.* 78.

Parmelia aurella α. vitellina. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 470.

Lichen candelarius. LINN. *Spec. pl. p.* 1608. fide FRIESII. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 528. LIGHTF. *Scot. p.* 811. *α.* RELH. *Cantabr. p.* 424. WITH. *Arr. IV. p.* 27.

Parmelia lutea. ACH. *Meth. p.* 179. excl. DICKS. Syn.

Lecidea epixantha. ACH. *Univ. p.* 208. *Syn. p.* 48. fide FRIESII.

Spiloma xanthostigma. ACH. *Univ. p.* 140. *Syn. p.* 3. crustæ granula dispersa, fide STENHAMMAR in *Sched. crit. n.* 160.

Lichen aurantiacus. WULF. in *Jacq. Coll. III. p.* 101. *t.* 6. *f.* 2. *c.* apothecia offert saturate aurantiaca thallo *Verrucariæ umbrinæ* insidentia. Conf. supra p. 186. obs. 4.

Habit. ad saxa varia, ad cortices arborum, sepimenta lignea, ad muscos terramque e campestri regione in summas Alpes adscendens; circa *Bernam,* in valle *Grindelwald,* in montibus *Pilato, Suleck, Grimsel, Susten, Gemmi* et alibi.

Descript. Thallus a tenui incipit lepra albida vel cinerascente, in speciminibus muscicolis facilius, in corticolis rarius, in saxicolis vix unquam obvia, cui granula instrata sunt minuta, vitellina, sparsa, vel in crustam rimoso-areolatam congesta. *Apothecia* minuta, ejusdem coloris ac crustæ granula, juniora plana, *receptaculi limbo* prominente, juniore granulato, adultiore integro, in vetustis speciminibus sæpe cinereo-nigricante, uti in *Lecid. aurantiaca v. cerina e.* supra p. 181; discus primum planus, concolor, adultior tumescit, livescit et fuscescit.

PARMELIA ochroleuca, tartarea, subiculo atro; apotheciis lutescenti-carneis, lividis atrisque. *polytropa.*

a. Campestris. Thallo granulato vel diffracto-areolato, sæpe nullo; apotheciis minutis, lutescenti-carneis. Lich. exs. n. 321.

b. Acrustacea, crusta rara vel nulla; apotheciis minutis, solitariis.

Lichen polytropus. EHRH. *Crypt. n.* 294. ACH. *Prodr. p.* 72. DICKS. *Crypt. fasc. IV. p.* 22. SM. *Engl. Bot. t.* 1262. fig. inf. bona.

Verruc. polytropa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 196.
Patellaria polytropa. Hoffm. *Pl. lich. III. fasc.* 2. *p.* 11. *t.* 58. *f.* 2. bon.
Lecidea polytropa. Ach. *Melh. p.* 72. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 185.
Lecidea Ehrhartiana β. polytropa. Ach.! *Univ. p.* 192. *Syn. p.* 48. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 748. Hook. *Fl. scot. II. p.* 40.
Patellaria polytropa β. lithophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 377.
Parmelia varia v. polytropa. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 372. *Europ. p.* 158.
Lichen atrovirens. Wulf. in *Jacq. Coll. II. p.* 168. *t.* 14. *f.* 2. quoad viva exemplaria auctoris ad Hoffmannum missa; sed icon, quamvis mala, et descriptio potius ad *Lecideam geographicam β.* pertinere videntur.

β. Alpigena. Thallo continuo, rimuloso-areolato; apotheciis majusculis, lutescenti-carneis. Lich. exs. n. 322.

Lecanora varia c. alpigena. Ach. *Univ. p.* 379.
Lecanora livida β. alpigena. Ach. *Syn. p.* 170.
Lecanora livida. Ach.! *Univ. p.* 375. *Syn. p.* 170.
Lecanora anomala α. Ach. *Univ. p.* 381. excl. omnib. varietatibus, fide Ach. in *Syn. p.* 170.

b. Acrustacea. Crusta nulla; apotheciis majusculis, aggregatis. Lich. exs. n. 323.

γ. Sulphurea. Thallo continuo, rimuloso-areolato; apotheciis lividis. Lich. exs. n. 324.

Lichen calcarius. Leers. *Herb. n.* 930.
Lichen sulphureus. Hoffm. *Enum. p.* 32. *t.* 4. *f.* 1. icon nullius momenti. Ach. *Prodr. p.* 58. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 17. Sm. *Engl. Bot. t.* 1186. rudis.
Verrucaria sulphurea. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 56. *t.* 11. *f.* 3. sat. bon. *Deut. Fl. II. p.* 196.
Parmelia sulphurea. Ach. *Meth. p.* 37.
Lecanora sulphurea. Ach. *Univ. p.* 399. Flk.! *Deut. Lich. n.* 33. Hook. *Scot. II. p.* 38. *Engl. Fl. V. I. p.* 181. Bohl.! *Lich. brit. exs. XV. n.* 117. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 136.
Lecidea sulphurea. Ach. *Syn. p.* 37. Wahlenb. *Lapp. p.* 477. *n.* 914. *Ups. p.* 426. *n.* 944. *Suec. p.* 866. *n.* 1706.
Parmelia sordida forma ochromatica. Wallr. *Natgesch. I. p.* 494.
Parmelia sordida b. sulphurea α. lejoplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 464.
Parmelia sordida β. sulphurea. Fr. *Europ. p.* 179.

δ. Intricata. Thallo continuo, rimuloso vel diffracto-areolato, in pulverem interdum deliquescente; apotheciis atris.

Lichen intricatus. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *p.* 72. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 800. *n.* 1490.
Parmelia intricata. Ach. *Meth. p.* 178. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 452.

Lecanora intricata. Ach. *Univ. p.* 380. *Syn. p.* 164. Fr.! *lich. suec. n.* 101. (forma singularis.)
Parmelia varia β. polytropa-apotheciis morboso-olivaceis. Fr.! *Europ. p.* 158. probav. specimina mea.
Lecidea pantosticta v. polyblasta. Schl.! 1831.

Hab. ad saxa varia; var. *α.* e regionibus campestribus in summas Alpes adscendit, circa *Bernam* ad molem Diaboli, in valle *Lauterbrunnen,* in montibus *Gurnigel, Feuerstein, Hogant, Faulhorn, Gotthard, Simplon; β.* modo in Alpib. editiorib. occurrit, retuli ex montib. *Grimsel* et *St. Bernhard; γ.* in mb. *Hogant, Grimsel, Tête noire; δ.* in regione montana supra *Kehrsatz,* in mb. *Gurnigel, Susten, Grimsel,* retuli quoque cum priore ex *Hercynia;* ex sylva *Schwartzwald* misit cl. Hochstetter.

Descr.. Thallus in var. *campestri,* quam omnium principem habeo, duplex apparet; subiculo enim tenui et atro tartarea et ochroleuca incumbunt granula vel areolæ exiguæ, orbicularem formam æmulantes, sparsæ, subcontiguæ, rarius in crustam rimulosam compaginatæ, sed subiculum illud rarius conspicuum, partim quia cœli, ut videtur intempestati facile succumbit, partim quia in reliquis tribus varietatibus a tartareis illis areolis in crustam crassam rimoso-areolatam congestis absconditur; thalli præterea superficies in omnibus varietatibus lævigata est, ultima excepta, ubi in pulverem interdum deliquescit pallidiorem. — *Apothecia* a tartareis illis thalli areolis enituntur solitaria vel plura ex una areola; istæ areolæ ubi sparsæ sunt, minutæ et tenuiores, apotheciorum incremento interdum plane consumuntur, unde acrustacea in prima præsertim, rarius in altera varietate apothecia apparent, conglomerata vero, quando plura ex una areola prodierunt. In prima varietate minuta sunt, superficialia, primum concava, receptaculique limbo crassiusculo, integro vel flexuoso coronata, serius intumescunt limbumque abscondunt. In reliquis varietatibus, quibus feracior crusta est, majora etiam sunt, sed vulgo adeo numerosa et stipata, ut major eorum numerus rite explicari nequeat et pauca solum sive solitaria sive plura aggregata supra crustam eleventur plana limboque flexuoso coronata, vel hemisphærica limbumque reclinantia. *Disci color* primarius lutescenti-carneus, pallidior vel obscurior, morbosus vero in olivaceum mutatur, lividum atrumque; morbosus iste color, princeps quidem posteriorum duarum varietatum nota est, sed in prioribus etiam occurrit, juxta alia apothecia, quæ primario illo gaudent colore.

Obs. Varietas *sulphurea* et *intricata* quo modo separari potuerunt, ut illa ad *Parm. sordidam* (*rimosam* nob.), hæc vero ad *polytropam* relata fuerit, ego quidem non perspicio, neque centena mea, quæ coram habeo, *Lichenis rimosi* et *sulphurei* specimina ullam inter utrumque *lichenem*

speciei affinitatem produnt; plura vero in præsenti sunt specimina, quæ et *polytropi* et *sulphurei* apothecia sibi juxta posita habent.

varia. PARMELIA pallida, cartilaginea, deliquescens ochroleuca, subiculo albo; apotheciis lutescenti-carneis, lividis, atrisque.

α. Pallescens. Rugoso-granulata, lævigata; apotheciis majusculis, plano-concavis, limbo persistente, disco pallido, livido, vario. Lich. exs. 325.

Lichen varius. Ehrh.! *Crypt. n.* 68. Ach. *Prodr. p.* 40. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 22. Sm. *Engl. Bot. t.* 1666. bon. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 403. *n.* 735. *Suec. p.* 798. *n.* 1482.

Patellaria varia. Hoffm. *Pl. lich. I- p.* 102. *t.* 23. *f.* 4. opt. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 4.

Verrucaria varia. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 196.

Parmelia varia. Ach. *Meth. p.* 178. Hornem. *Fl. Dan. VIII. t.* 1347. *f.* 1. mediocr. Fr. *Europ. p.* 156. *n.* 150. *α.*

Lecanora varia. Ach.! *Univ. p.* 377. exclus. omnib. variet. *Syn.* 161. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 46. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 190. Bohl.! *Lich. brit. n.* 107.

Lichen pallescens. Schrank. *Fl. bav. n.* 1504. secund. specimen auctoris ad Hoffm. missum.

Parmelia varia α. pallescens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 454.

β. Sarcopis. Rugoso-granulata, lævigata; apotheciis majusculis vel minutis, plano-concavis, disco carneo-rubro.

Parmelia sarcopis. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 40. *Fl. lapp. p.* 406.

Parmelia varia γ. sarcopis. Ach. *Meth. Suppl. p.* 39.

Lecanora varia γ. sarcopis. Ach. *Univ. p.* 378. *excl. Hoffm. syn.*

Lecanora sarcopis. Ach. *Syn. p.* 177.

Parmeliæ variæ forma. Fr.! *Europ. p.* 156.

Parmelia varia var. *disco carneo.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 454.

γ. Ehrhartiana. Rugoso-granulata, lævigata; apotheciis minutis, pallide lutescentibus, sæpe abortis, atris. Lich. exs. n. 326.

Lichen Ehrhartianus. Ach. *Prodr. p.* 39. *t.* 2. *f.* 1. icon. pessim. Dicks. *Crypt. brit. fasc. IV. p.* 22. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *p.* 70. Sm. *Engl. Bot. t.* 1136. fig. superior, pess. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 799. *n.* 1487.

Lecidea Ehrhartiana. Ach. *Meth. p.* 73. Ach. *Univ. p.* 191. *Syn. p.* 47. Flk.! *Deut. Lich. n.* 24. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 97. Hook. *Fl. scot. II. p.* 40. *Engl. Fl. V. I. p.* 185.

P. Lec. Ehrhartiana. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 253.

Parmelia varia ζ. parasitica. Fr. *Europ. p.* 159.

Parmelia polytropa α. xylophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 377.

b. Apotheciis abortis, atris.

Cliastommum corrugatum. Fr.! *Europ. p.* 455. *pr. pr.* Conf. obs. ad *Lecid. corrug.* supra p. 149. et 199..

Biatora synothea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 98.

δ. Sepincola. Crustæ granulis deliquescentibus, flavo-virentibus; apotheciis majusculis, convexis, immarginatis, lividis, fuscisque.

Lecidea sepincola. Ach. *Syn. p.* 35.

Parmelia varia c. sepincola. Fr.! *Europ. p.* 156.

ε. Maculiformis. Crustæ granulis deliquescentibus, lutescentibus; apotheciis pallide lutescentibus, concavis vel convexis.

Verrucaria maculiformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 195.

Lecanora (Zeora) *expallens.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 104.

Biatora symmicta. Fr. *Europ. p.* 156.

Lecanora strobulina et β. betulina. Ach. *Syn. p.* 171. et in *Add. p.* 341. Schl.! 1823.

Parmelia varia a. crusta leproso-deliquescente. Fr. *Europ. p.* 156. castigand. synonymis.

Patellaria punctata δ. gonioplaca b. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 352. castig. synon.

ζ. Aitema. Crustæ granulis in soredia flavo-virentia deliquescentibus; apotheciis convexis, immarginatis, lividis nigrisque.

Lecidea aitema. Ach. *Univ.* 178. *Syn. p.* 24.

Lecidea dubia. Turn. et Borr. *Lich. brit. ms.* Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 92.

Lichen dubius. Sm. *Engl. Bot. t.* 2547. opt.

Parmelia varia c. sepincola crusta soluta. Fr. *Europ. p.* 156.

Patellaria punctata δ. gonioplaca. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 352.

η. Denigrata. Crustæ granulis in lepram pallide virescentem deliquescentibus; apotheciis convexis, subimmarginatis, e fusco nigris. Lich. exs. n. 327.

Biatora denigrata. Fr. in *Act. Stockh.* 1822. *p.* 265. *Stirp. agri Fems. p.* 38. *Europ. p.* 270. Status deliquescens.

ϑ. Apochrœa. Crustæ granulis subnullis, subiculo albo; apotheciis rufis, limbo pallido.

Lecanora apochrœa. Ach. *Syn. p.* 162.

Lecanora symicta v. apochrœa. Ach. *Syn. Add. p.* 340.

Lecanora symmicta β. leprosa. Ach. *Syn. in Add. p.* 340. Schl.! 1831.

Lecanora varia δ. ravida. Ach. *Univ. p.* 378. Schl.! 1815.

Lecidea cyrtella. Flk.! *Deut. Lich. n.* 162. quæ delenda supra p. 169.

Hab. ad arborum cortices et sepimenta lignea abietina et laricina in regionibus campestribus et alpinis; var. *α.* legi, auf der *Röthenbach-Egg,* in mb. *Gurnigel, Grimsel,* in superiore *Oeni valle* circa *Samaden,* prope *Forclaz,* ex *Albula* retulit Prof. Brunner, e *Vallesia* amic. Seringe,

varietatem *β.* in m. *Albis* lectam misit cl. HEGETSCHWEILER; var. *γ.* legi ad Quercus circa *Messen*, *Seeberg*, *Burgdorf*, et prope *Berolinum*, miserunt ex m. *Albis* cl. HEGETSCHWEILER, ex *Anglia* cl. POHRER, *δ.* misit cl. FRIES; *ε.* legi ad Pinum sylvestrem auf dem *Löhrmoos*; et ad Betulam albam circa *Halas magdeb.*, e *Gallia* misit cl. LE PREVOST; *ζ* misit cl. FRIESIUS, *η.* legi ad Pin. sylvestr. auf dem *Löhrmoos*, misitque FRIESIUS; *ϑ.* in m. *Albis* legit cl. HEGETSCHWEILER, miseruntque SCHL. et e Germania prope *Hirschberg* lectam nob. v. FLOTOW.

Descr. *Thallus* duplex; subiculum tenue, leprosum, album, irregulariter effusum, rarius omnino evanescens; huic subiculo granula incumbunt pallida, cartilaginea, rarius in crustam continuam et æquabilem constipata; vulgo enim lichenis superficiem rugoso-granulatam reddunt, nisi dispersa occurrunt et solitaria; ista granula superficiem vulgo offerunt lævigatam, rarius in soredia efflorescunt flavo-virentia (var. *aitema*), vel in pulverem deliquescunt pallide vel flavo-virescentem (var. *sepincola*, *maculiformis* et *denigrata*), alias omnino desiderantur (var. *apochrœa*). — *Apothecia*, ex pallidis illis thalli granulis oriunda, ob formarum colorisque varietatem licheni huic nomen dederunt. Incipiunt a verrucis conicis vertice impressis, quæ sensim in *receptacula* dilatantur scutelliformia, limbo crassiusculo vel tenuiore, sæpius coarctato et flexuoso, constanter flavente instructa. *Discus* depressus, planus vel convexus, limbumque tandem abscondens, colore pallide lutescente, carneo, rufo, livido, imo cærulescenti-pruinoso et atro; variant ceterum apothecia tum magnitudine, in genere vero ad minora pertinent, tum numero; sunt enim vel rarius sparsa, vel adeo frequentia et coarctata, ut orbicularem formam exuant. Sæpe etiam, præsertim in var. *Ehrhartiana*, anomala inveniuntur; turbata nempe justa *laminæ proligeræ* conformatione, hæc, infausto quodam casu receptaculi præsidio orbata, atra fingit vel corpuscula difformia, vel patellulas disco plerumque collapso, interdum vero plano et marginato; utraque ceterum ista forma a thalli vel subiculo albo vel granulis pallidis enititur inveniturque vel superficialis vel inter granula illa coarctata. Ista laminæ proligeræ deformatio, quam in descriptione *P. ventosæ* jam memoravimus, etiam in hoc nostro lichene huc usque a scriptoribus pro planta parasitica habita est, atque a FRIESIO *Cliostomum corrugatum* appellatur; clarissimi hujus scriptoris sententiam fusius expositam invenis in ejus *Schedulis criticis de lich. suecanis ad num.* 253. *Biatora synothea* FR.! *Lich. suec. exs. n.* 98. eandem hanc offert laminæ proligeræ deformationem.

Obs. Apothecia var. *apochrœæ*, quæ ob discum suum rufum cum formis minoribus *P. subfuscæ* facile confunduntur, limbi colore pallide flavente suum a *P. varia* ortum certe produnt.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO NONA.
1840.

PARMELIA.

II. Thallo crustaceo, ad ambitum radioso-plicato. (Placodium Ach.)

PARMELIA albido-cinerea; apotheciis (minutis) immersis, atris, cæsio-pruinosis. *homaliza.*

Lichen homaliza. Ach.! in litt. ad mea specimina.

Hab. ad saxa schistosa in m. *Suleck.*

Descr. Thallus tartareus, crassus, æquabilis, tenuissime rimulosus, late in orbem expansus, albido-cinereus, ambitu ruguloso, determinato, subeffigurato, dilutiore. — *Apothecia* minuta; *receptacula* thallo immersa, limbo tenuissimo; *discus* thalli superficiem æquans, planus, rarius tumidulus, ater, cæsio-pruinosus, interdum margine proprio prominulo receptaculi limbum sæpe deturbante cinctus, ita ut et hæc species inter *Lecideas* et *Parmelias* ambigat. In unico, quod mihi superest, hujus lichenis specimine thallus, excepto ambitu ejus, apotheciorum initiis adeo stipatur, ut ex nigro alboque variegatus videatur.

PARMELIA albido-cinerascens; apotheciis (majusculis) tandem emergentibus, *radiosa.* badiis, atrofuscis vel fusco-atris.

α. Circinata. Thallo arcte adpresso, centro rimoso-areolato; apotheciis planis, nudiusculis. Lich. exs. n. 328. et n. 329. forma inter *α.* et *β.* media.
Lichen inseparabilis, reticulatus, cinereus, scutellis nigris minutissimis. HALL. *hist. III. p.* 99. *n.* 2059.
Lichen radiosus. HOFFM. *Enum. p.* 62. *t.* 4. *f.* 5. mediocr.
Placodium radiosum. ACH. in *N. Act. Stockh. XV. p.* 189. *t.* 6. *f.* 5. DC. *Fl. franç. II. p.* 380. *n.* 1031.
Lobaria radiosa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 157.
Psora radiosa. HOFFM. *Pl. lich. III.* 2. *p.* 12. *t.* 59. *f.* 1. fertilis et *t.* 60. *f.* 3. sterilis; icon utraque bona.
Lichen radians. LAM. *Dict. III. p.* 480. *n.* 47.
Lichen subimbricatus. RELH. *Fl. Cantabr. p.* 427. cum icone bona. WITH. *Arr. IV. p.* 18. GMEL. *Syst. Nat. II. p.* 1364. *n.* 123.
Lichen circinatus. PERS. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 25. SCHRAD. *Spicil. p.* 94. ACH. *Prodr. p.* 100. SM. *Engl. Bot. t.* 1941. mediocris. WAHLENB. *Fl. Ups. n.* 848. *Suec. p.* 812. *n.* 1540.
Parmelia circinata. ACH. *Meth. p.* 27. WINCH. *Guide II. p.* 54. FR. *Europ. p.* 123. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 388.
Lecanora circinata. ACH.! *Univ. p.* 425. *Syn.* 184. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 457. HOOK. *Scot. II. p.* 50. SCHL.!
Squamaria circinata. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 196.
Lobaria versicolor. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 157?
Parmelia versicolor. ACH. *Meth. p.* 190. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 485.
Lecanora versicolor. ACH. *Univ. p.* 426. *Syn. p.* 184.
Parmelia fuscata β. myrrhina. ACH. *Meth. p.* 189. excl. HOFFM. syn.
Lecanora myrrhina α. et *β. pinacion.* ACH. *Univ. p.* 426.
Lecanora myrrhina. ACH.! *Syn.* 185.
Lecanora circinata b. myrrhina. ACH. *Syn. Emend. p.* 341.

b. Variabilis. Minuta, obscura, orbicularis; apotheciis minutis, cæsiopruinosis.

Lichen variabilis. PERS. in *Ust. Ann. d. Bot. St. VII. p.* 27.
Parmelia variabilis. ACH. *Meth. p.* 190.
Lecanora variabilis. ACH.! *Univ. p.* 369. *Syn. p.* 165.
Patellaria variabilis a. scutellaris. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 364?
Lecanora circinata b. variabilis. FR. *Europ. p.* 124.
Lecanora alpestris. ACH.! *Univ. in Add. p.* 679. *Syn. p.* 152.

β. Inflata. Thallo turgido, facile solubili, centro-plicato-rugoso, subsquamuloso; apotheciis tumidis, majoribus, subpruinosis. Lich. exs. n. 330.
Lichen inflatus. SCHL.! *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.* 70.

a. Thallo apotheciisque obscurioribus.

Parmelia melanaspis. WAHLENB. in ACH. *Meth. p.* 196.

Lecanora melanaspis. Ach. *Univ. p.* 427. *Syn.* 185. Schl.! 1823.
Lichen melanaspis. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 421. *n.* 783. *Suec. p.* 815. *n.* 1549.
Parmelia melanaspis b. thallo cinereo-fuscescente. Fr. *Europ. p.* 122.

b. Thallo apotheciisque dilutioribus.

Parmelia alphoplaca. Wahlenb. in Ach. *Meth. Suppl. p.* 42. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 473.
Lecanora alphoplaca α. et *β. inflata.* Ach.! *Univ. p.* 428. *Syn. p.* 187.
Lichen alphoplacus. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 421. *n.* 784. *Suec. p.* 815. *n.* 1550.
Parmelia melanaspis a. thallo cinereo-albicante. Fr. *Europ. p.* 122.

Hab. Var. *circinata* ad saxa arenaria, calcaria et granitica e regionibus campestribus in alpinas adscendens; ad mœnia *Bernæ*, am *Engirain*, circa *Neocomum* b. m. Chaillet, in mb. *Stockhorn, Suleck, Männlifluh, Gemmi, St. Gotthard, Grimsel;* b. *variabilem* circa *Neocomum* Chaillet. Var. *inflata* ad saxa granitica in vallibus alpinis *Gastern, Ueschenen, Zura,* in *Vallesia* prope *Naters* et *Liddes*, et ad arcem *Tourbillon,* in mb. *Julier, St. Gotthard, St. Bernhard, Ravil* (Seringe).

Descr. Thallus tartareus, crassiusculus, in orbem expansus, ambitu radioso-plicato, e laciniis formato turgidulis, linearibus vel latiusculis, extremitatibus inciso-lobatis, arcte compaginatis; centro rimoso-areolato, tandem areolato-verrucoso. *Color* ex albido cinereus, ad ambitum dilutior, in centro obscurior, ad saxa calcaria ceterum sæpius albidior fit, ad arenaria facile in plumbeum vertitur, locisque apricis in Helvetia mitiore ambitus interdum rufescit. — *Apothecia* e thalli areolis seu verrucis arctissime stipata prodeunt; aperto illorum vertice puncta primum monstrant huic impressa; sensim *receptaculum* emergit, dilatatur discumque limbo coronat crassiusculo, sæpissime varie presso et coarctato; ceterum thallo arcte adpressum, magnitudine varium, sæpius satis amplum. *Discus* concaviusculus vel planus rarius adeo tumescit ut receptaculi limbum pellat; color ejus badius, atro rufus vel fusco nigricans, pruina cæsia suffusum in prima varietate non vidi.

Var. inflata suam originem sine dubio lætiori debet incremento. Insignis est *thallo* inflato, a saxo, cui instratus est, facile solvendo, laciniis periphericis longioribus, torulosis, areolisque centralibus verrucosis, interdum in squamulas conformatis, toto thallo denique dilutiore, albo vel cinerascente; *apotheciis* porro in genere majoribus, magis superficialibus, eorumque disco sæpius tumido margineque proprio instructo, rufo vel tenuissima pruina cinerascente suffuso, receptaculique limbo crassiore.

Obs. Lecanora circinata, versicolor et *myrrhina* Ach. ex speciminibus et observationibus ab ipso b. m. Achario mecum communicatis adeo exi-

guas et inconstantes offerunt differentias, ut ne varietatum quidem nomine dignæ mihi videantur; tales vero, si vellem constituere, a lapidis diversitate distinguerem, sed et differentiæ inde desumendæ nimium læves et vagæ. — Intimum denique inter utramque varietatem, *circinatam* et *inflatam*, nexum haud rari probant alterius varietatis in alteram transitus.

oreina. PARMELIA straminea; apotheciis (minutis) superficialibus, disco atro vel atrorufo. Lich. exs. n. 331.

Lecanora straminea β. oreina. Ach. *Univ. p.* 433. Schl.!
Lecanora oreina. Ach.! *Syn. p.* 181.
Parmelia oreina. Fr. *Europ. p.* 113.
Lecanora straminea. Schl.! annis 1823 et 1831.
Lecanora diffracta. Schl.! 1831.
Lecidea marginata. Schl.!
Lecidea fimbriata. Schaer. *Spicil. p.* 126.

Habit. ad saxa granitica et micaceo-schistosa in Alpibus earumque vallibus; in montib. *Bernina, Julier, Rothhorn* (Prof. Brunner), *Gotthard, Simplon, Grimsel, St. Bernhard;* in *Vallesia* prope *Naters* et *Salvan.*

Descr. Thallus incipere videtur a subiculo tenuissimo atro, quo tum areolæ, tum squamulæ periphericæ interdum fimbriantur; alia ejus vestigia detegere non valui. Huic subiculo tartareus et stramineus incumbit thallus, cujus initia squamulas offerunt saxis arcte adpressas et in rosulam eleganter dispositas, ad peripheriam dilatatas inque lobulos rotundatos divisas, centro vero in areolas turgidas et verrucas decussantur. Adultior in plagas extenditur interdum satis amplas, quarum interior pars crustam offert areolato-verrucosam, areolis in junioribus plantis arcte congestis, in senioribus laxius dispositis; interior ista thalli pars sæpe ex nigro stramineoque variegata apparet, tum ob apotheciorum incipientium multitudinem, tum ob lepram nigricantem, a sporidiis ejectis forsan ortam, super et inter areolas effusam. Radiosus thalli ambitus in speciminibus amplioribus ac ætate magis profectis facile evanescit, unde specimina hoc instructa satis rara. — *Apothecia* a punctis incipiunt atris, quibus, solitariis vel pluribus, thalli areolæ vel verrucæ primum notantur indeque ocellulata apparent; aucto laminæ proligeræ incremento verruca aperitur inque receptaculum conformatur scutelliforme, limbo crasso, primum supra laminam elevato, eamque serius æquante instructum; hujus receptaculi limbus interdum a multitudine apotheciorum pressus varieque flexus invenitur, extenuatus rarius occurrit. *Discus* depressus primum, dein planus, rarius intumescit; in junioribus apotheciis ater apparet, in adultioribus atro-rufus, rarius subfuscus; senescens elabitur.

Obs. 1. Amicissimus Friesius dubitat, quin mea *P. oreina* eadem sit, ac ejusdem nominis Achariana. Sed gaudet lichenis mei nomen auctoritate tum Schleicheri inventoris, qui specimini ad me misso apposuit »*die ächte*« tum Acharii, qui ad specimina mea in *St. Gotthardi* m. lecta ipsique sub nomine *Lecanoræ oreinæ* missa respondit: »*vere hæc!*« Friesius vero ad specimina mea eodem loco lecta notavit: »vix vera *Lecanora oreina*,« quæ ejus dubitatio etiam in *Lichenographiam europ.* transiit. Hæc difficultas eo tollitur, quod specimina mea *Gotthardiana* omni carent thalli ambitu radioso, areolasque offerunt verrucosas et satis discretas, quæ hujus lichenis forma multo frequentius occurrit quam radioso-plicata. Etiam margo niger lobulorum periphericorum, quam notam Friesius in diagnosin suam recepit, apud nos rarius modo invenitur. Specimina radioso-plicata ipse postremis demum annis legi.

Obs. 2. Friesius porro *Lecideam marginatam* Schl. indeque *Lecideam fimbriatam* supra p. 26. ut synonymon *P. oreinæ* apponit. Ad hanc viri acutissimi sententiam lubenter accedo; propius enim inspecto specimine meo Schleicheriano alioque nuper reperto, hic eam *P. oreinæ* conditionem conspicere mihi videor, quam in pluribus jam *Parmeliis crustaceis* observavi, ubi lamina proligera præmaturo nisu absque receptaculo thallodeo, tum sine ulla definita forma inter areolas prorumpit, tum in earum vertice subsidens patellulæ formam sibi assumit.

PARMELIA ochroleuca; apotheciis ochraceis, demum fuscis. ***muralis.***

α. Ochroleuca. Nuda, glauco-virescens, laciniis radiantibus planiusculis; apotheciis pallidis, demum fuscescentibus. Lich. exs. n. 332.

Lichen fronde laciniata, adpressa, cervina, concolore. Hall. *hist. III. p.* 53. *n.* 2024. excl. synon.

Lichen muralis. Schreb. *Spicil. p.* 130. *n.* 1126. descr. bon. Hoffm. *Enum. p.* 64. *t.* 9. *f.* 1. descr. bon., icon nimis regularis. Dicks. *Crypt. fasc. I. p.* 11. Relh. *p.* 460. With. *Arr. IV. p.* 29.

Psora muralis. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 77. *t.* 16. *f.* 1. bon.

Lobaria muralis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 157.

Lichen saxicola. Pollich. *Palat. p.* 225. Ach. *Prodr. p.* 104. Sm. *Engl. Bot. t.* 1695. bon. Wahlenb. *Lapp. n.* 772. *Suec. p. II.* 809. *n.* 1531.

Parmelia saxicola. Ach. *Meth. p.* 191. Fr. *Europ. p.* 110. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 486.

Lecanora saxicola. Ach.! *Univ. p.* 431. *Syn. p.* 180. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 163. Reichenb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 10.

Squamaria saxicola. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 197. Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 55.

Lichen ochroleucus. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 192. *t.* 13. *f.* 4. *a.* icon mediocr.

Placodium ochroleucum. DC. *Fl. franç. II. p.* 379. *n.* 1027. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. p.* 67.

Lecanora liparia. Schl.! 1816. forma vetusta.

β. Galactina. Thallo subobliterato, albicante; apotheciis livido-carneis, subpruinosis.

Lichen albescens. Ach. *Prodr. p.* 105. excl. Hoffm. syn. fide Flk.

Parmelia galactina. Ach. *Meth. p.* 190. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 456.

Lecanora galactina. Ach. *Univ. p.* 424. *Syn. p.* 187.

Parmelia saxicola galactina. Fr. *Europ. p.* 111.

Lecanora angulosa v. galactina. Flk.! *Deut. Lich. n.* 89.

Parmeliæ saxicolæ γ. obesæ abortus. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 487.

γ. Diffracta. Nuda, glauco-virescens; laciniis radiantibus planiusculis apotheciisque atro-fimbriatis.

Lichen diffractus. Ach. *Prodr. p.* 63.

Lecidea cechumena β. diffracta. Ach. *Meth. p.* 42.

Lecanora diffracta. Ach.! *Univ. p.* 432. *Syn. p.* 180.

Parmelia saxicola b. diffracta. Fr. *Europ. p.* 111.

δ. Disperso-areolata. Glauco-virescens seu albo-pulverulenta, diffracto-areolata, areolis tumidis dispersis; apotheciis amplis, testaceo-lutescentibus. Lich. exs. n. 333.

Lecanora Ludwigii. Schl.! 1816.

ε. Albopulverulenta. Albopulverulenta, laciniis radiantibus linearibus, convexiusculis; apotheciis fuscis. Lich. exs. n. 334.

ζ. Pulvinata. Subpulverulenta, pallide lutescens, rugoso-plicata, radiosa; apotheciis cinereo-pruinosis.

Hab. var. *α.* ad saxa varia et parietes ligneos e regionibus campestribus in Alpes adscendens, circa *Bernam*, in valle *Lauterbrunnen*, im *Hof*, in mb. *Feuerstein, Javernaz, Gemmi*, et alibi vulgatissima; *β. galactina* ad muros arenarios circa *Bernam; γ.* in mb. *Gemmi; δ.* in mb. *Gemmi* et *Scopio; ε.* ad saxa calcaria in mb. *Gantrisch* et *Gemmi; ζ.* ad *Juræ* saxa prope *Genevam* cl. Reuter.

Descript. Thallus anne subiculum atrum habeat, nec ne, in dubio relinquo; nam pauca specimina, quibus vel squamulæ nigro-fimbriatæ sunt, vel apothecia, ejus præsentiam mihi nondum probant, alia vero ejus vestigia nulla vidi. Incipit igitur a squamulis minutis, subsolitariis, orbiculatis vel lobatis supra ochroleucis, subtus margineque albidis et subpulverulentis, lapidi vel ligno arcte adpressis; aucto incremento istæ squamulæ in lacinias elongantur lineares, multifidas, arcte congestas, indeque convexiusculas, plagasque formant orbiculares ambitu radioso-plicato, centro vero rugoso-areolato; laciniæ radiantes extremitates offerunt multifidas, explanatas,

tandem leniter subfuscas, centrales rugoso-plicatæ sunt, vulgo in areolas decussatæ, sæpe etiam apotheciorum frequentia occultæ vel consumtæ, denique et omne thalli centrum, persistente adhuc vel regenerato ambitu radioso, destructum invenitur. — *Apothecia* juniora ejusdem cum thallo coloris et, uti ejus squamulæ primordiales, pulvere albo cincta; insident hisce absque ullo ordine; eorum *discus* concavus primum, dein planus, tandem tumidus, ex ochroleuco colore in subfuscum abiens; receptaculi *limbus* in junioribus crassus, sæpissime crenulatus, in adultioribus tenuis, et flexuosus, tandem a disco tumido absconditur; apothecia præterea in thalli centro arctissime stipantur, ambitum versus rarescunt, in extremis denique radiantibusque laciniis omnino desiderantur. Hactenus principem vulgatissimamque hujus lichenis adumbravimus formam; nisus vero, quem dicunt, formativi aberrationes locique natalis diversitas sequentes offerunt varietates.

Var. galactina thalli vestigia offert rara, dispersa, minuta, et difformia, omnia fere fertilia, humecta ochroleuca, sicca albentia. — *Apothecia* minuta, nunc arctissime congesta, hincque angulosa, nunc dispersa, orbicularia; discus livido carneus, subpruinosus; receptaculi limbus crassus, albo-pulverulentus, sæpissime crenulatus.

Var. diffracta a vulgari forma recedit thalli laciniis, præsertim centralibus, apotheciisque atro-fimbriatis; imo apothecia tota interdum atra inveniuntur. Istam nigredinem a hypothallo maculari nigro oriundam credit amiciss. Fries, nos in ea potius morbosum lichenis statum agnoscimus.

Var. disperso-areolata, laciniis longioribus et radiantibus omnino carens, thallum offert diffracto-areolatum, areolis rarius contiguis, plerumque dispersis et solitariis, rotundatis, interdum lobulatis, crassis, ochroleucis. *Apothecia* magna, solitaria vel aggregata, testacea, juniora interdum rubella. Areolæ præterea et apothecia interdum vel pulvere albo, vel margine atro coronata. Videtur alpina hæc varietas originem suam præponderanti apothecia procreandi nisui debere. Ceterum non confundenda cum *P. polytropæ* var. *alpigena b. acrustacea.*

Albopulverulenta. Elegans hæc varietas insignis est omnium partium suarum parvitate et colore; quamvis enim in amplas extenditur plagas radioso-plicatas, tamen thalli lacinias offert quam in ceteris omnibus varietatibus teneriores; hinc et areolæ centrales multo minores; accedit thalli superficies albo-pulverulenta, qua detrita primitivus speciei color, ochroleucus, apparet. *Apothecia* etiam a principi speciei forma aberrant; sunt enim minora, magis supra thallum elevata, receptaculi limbo albo-pulverulento discoque atrofusco mox tumido limbumque excludente instructa. Sine dubio saxi calcarei naturæ, quæ tantam in lichenibus formandis vim exercet, hæc varietas suam debet originem.

Var. pulvinata rosulas format diametro vix semipollicari, rugoso-plicatas, ad ambitum inciso-lobatas, pallide lutescentes, tenuissime albo-pulverulentas, apotheciaque habet disco demerso, atro, cæsio-pruinoso, limboque crasso, inflexo ac coarctato. Insignem formam suam debet forsan lapidi calcario situique aprico.

Obs. Insignem quoque hujus lichenis, ut mihi videtur, varietatem solertissimus plantarum cryptogamicarum investigator, amicissimus Mougeot mecum communicavit, lectam ad *Vogesorum* rupes quartzosas madidasque, quam *Vogesiacam* appellatam velim. *Thallum* offert ex meris conflatum squamulis elongatis, lobatis, imbricatim sibi impositis, decumbentibus, planis, liberis, minime complicatis, supra pallide virentibus, subtus albidis, in rosulam diametro bipollicari dispositis. *Apothecia,* quæ rosulæ centrum tenent, arcte congesta sunt, magnitudine satis insigni, disco plano, demum tumido, ex ochroleuco-testaceo, receptaculi limbo in junioribus crasso et integro, in adultioribus tenui et flexuoso. Accedit quidem ad *Lecan. cartilagineam.* Ach. *Syn. p.* 191. Fr.! *Lich. suecan. exs. n.* 164. in rupibus marinis lectam; sed recedit hæc, thalli natura cartilaginea, lobis complicatis, et adscendentibus apotheciis per omnem thallum sparsis, discoque eorum carneo-fulvo.

flava. PARMELIA e viridi flavissima; apotheciis subconcoloribus.

Lichen saxatilis, crusta verrucosa flava scutellis concoloribus. Hall. *Emend. III. n.* 24. *Hist. III. p.* 99. *n.* 2058.

Lichen flavus. Bellard. *Suppl. ad Fl. pedem. in Act. Taurin.* 1792. *p.* et in *Ust. Ann. d. Bot.* 1795. *St.* 15. *p.* 90.

Parmelia chlorophana. Fr.! *Europ. p.* 117.

α. Oxytona. Radioso-plicata, centro areolato-verrucoso; apotheciorum disco plano, e luteo rufescente vel viridi livescente. Lich. exs. n. 335.

Lecanora oxytona. Ach. *Univ. p.* 436. *Syn. p.* 185.

Placodium oxytonum. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 185.

Parmelia chlorophana b. oxytona. Fr.! *Europ. p.* 117.

β. Chlorophana. Rarius radioso-plicata, vulgo frustulosa dispersaque; apotheciorum disco pallide vitellino, tumido. Lich. exs. n. 336.

Parmelia chlorophana. Wahlenb. in *Ach. Meth. Suppl. p.* 44. Fr.! *Europ. p.* 117. *a.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 512.

Lichen chlorophanus. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 416. *n.* 774. *t.* 58. *f.* 2. *Suec. p.* 810. *n.* 1532.

Lecanora chlorophana. Ach.! *Univ. p.* 426. *Syn.* 183. Hornem. *Fl. Dan. XII. t.* 1530. *f.* 1. bon.

Lichen electrinus. Ramond. *Pyren.* ined.

Squamaria electrina. DC. *Fl. franç. II. p.* 374. *n.* 1014.

γ. Soluta. Thalli superficie in lepram pallide viridiflavescentem soluta; apotheciorum disco fuscescenti-carneolo, depresso vel tumido.

Hab. ad saxa granitica Alpium editiorum; *α.* legi in Rhætorum mb. *Bernina, Julier, Splügen;* et in mb. *Susten* et *St. Bernhard; β.* in mb. *Splügen, Maloja,* in valle *Pontresina,* in mb. *Susten, Grimsel, Lötschberg, St. Bernhard,* in Vallesiæ valle *Bois de Göre,* Hallerus prope *Yvorne* in duro marmore, e *Sardinia* misit Prof. Moris; *γ.* ad saxa granit. in m. *Susten.*

Descr. Thallus tartareus, satis crassus, a rosula incipit paucarum linearum diametro, qui ad longitudinem quadripollicarem usque extenditur; tales rosulæ petrarum latera occulta sæpe longe lateque occupant, sibi invicem approximatæ, ita ut e longinquo jam vividissimo colore suo viatoris oculos in se convertant. Harum rosularum ambitus radioso-plicatus squamulas offert lineares, elongatas, laciniatas, convexiusculas, arctissime congestas, e viridi-flavissimas, cum splendore, quarum extremitates rotundato-lobatæ, explanatæ, postica vero pars, quæ rosulæ centrum format, sensim angustatur et in areolas diffringitur verrucosas, apothecia foventes. — *Apothecia* omne occupant rosulæ centrum, in adultioribus speciminibus fere ad extremum usque ambitum, adeoque stipata sunt, ut angulosa potius quam orbicularia inveniantur. *Receptaculi limbus* primum crassus, aucto laminæ incremento extenuatur. *Discus,* ab initio depressus, serius limbum æquat, at in prima hac varietate rarissime tumescit, limbo obscurior e flavo rufescit vel e viridi livescit.

Var. chlorophana potiori gaudet apothecia proferendi nisu, hinc specimina, quæ majores rosulas offerunt et radioso-plicatas, rara; juniores vero rosulæ, ab his enim constanter incipit thallus, a fortiori apotheciorum incremento sæpe vel ex parte vel omnino consumuntur, quo impedito thalli incremento fit, ut vel rosularum vestigia vix inveniantur, vel apothecia acrustacea appareant. — *Apothecia* vegetiora quam in *α*, supra thallum elevantur, majora sunt, sæpe conglomerantur, intumescunt, receptaculi limbum varie flexum extenuant, discusque eorum colore gaudet magis vivido, pallide vitellino. — In hac demum varietate sæpius tum thallus tum apothecia livescunt.

Var. soluta thalli areolas offert minutas in lepram pallide e viridi lutescentem solutas, apotheciaque minuta, disco vitellino.

Obs. cl. Bellardi lichenem nostrum ad saxa *Sabaudiæ* lectum l. c. ita adumbrat: »Tota crusta rimosa, tuberculosa, tuberculis intense flavis; inter rimas alia tubercula adstant minus flava, convexiuscula, absque margine, dum alia observo marginata, plana, margine concolori.« Videtur varietatem nostram secundam ante oculos habuisse, uti et Hallerus.

callopisma. PARMELIA flava; laciniis periphericis inciso-lobatis, explanatis; apotheciis aurantiacis. Lich. exs. n. 337.

Lichen murorum. Sm. *Engl. Bot. t.* 2157. castigandis synon.; icon mediocr.; misit cl. Borr.

Lichen candelarius. Lam. *Dict. III. p.* 479. *n.* 43. fide DC.

Placodium candelarium. DC. *Fl. franç. II. p.* 378. *n.* 1024. fide Duf. in litt. ad Moug. — sed exclusis syn. præter Lam.

Lichen obliteratus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. I. p.* 13!??

Patellaria obliterata. DC. *Fl. franç. II. p.* 357. *n.* 969. fide inventoris Duf. in litt. ad Moug.

Lichen aurantiacus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. XI. p.* 14.

Lichen sympageus. Ach. *Prodr. p.* 105?

Lecanora callopisma β. sympagea. Ach. *Univ. p.* 437. *Syn. p.* 184.?

Lecanora callopisma. Ach.! *Univ. p.* 437. *Syn. p.* 184.

Parmelia callopisma. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 518.

Parmelia murorum γ. callopisma. Fr. *Europ. p.* 116.

Habit. ad rupes calcarias et schistosas in Helvetia mitiore; in pago *Neocomensi* cl. Chaillet, in Rhætorum valle Brettigau prope *Grüsch* am. Prof. Brunner, ego in Vallesia ad arcem *Tourbillon*, prope *Martinach*, et in valle *Antremont;* ex episcopatu *Paderborn* misit cl. Mejer.

Descr. Rosula minuta, e squamulis tenuissimis, planissimis composita, saxisque arcte adnata primum offert *thalli* initium; hæc rosula, dum sensim ad diametrum 1—3 pollicarem usque ampliatur, a centro inde ambitum versus in crustam transformatur crassam, rimoso-areolatam, apotheciis plerumque feracem, ambitu vero gaudet radioso-plicato, composito e squamulis latis, rotundatis, lobatis, extrorsum explanatis; harum squamularum superficies flavissima, centri vero areolati obscurior, sæpe sordida; interdum omnis thalli superficies ex flavo albidoque variegata apparet, quasi defricata vel limacibus corrosa esset; præterea thalli superficies molle quid habet, quasi tenuissima farina suffusa. — *Apothecia* minuta, nonnisi areolato thalli centro insidentia, pro hujus sectionis more ex aperta thalli areola emergunt, sensim in scutellam planam, dein tumidam explicantur, discumque offerunt aurantiacum, receptaculi limbo tenui et pallidiore cinctum.

Obs. Misit cl. Mejer sub nomine *Lecan. callopismæ v. sympageæ* Ach. specimen, lectum prope *Witzenhausen*, omnium partium parvitate coloreque aurantiaco insigne.

murorum. PARMELIA e minio flavens, subpruinosa, radioso-plicata, laciniis pulposis, centro-areolato-verrucoso; apotheciis concoloribus vel aurantiacis.

Lichen pulmonarius, saxatilis farinaceus, luteus, vulgatissimus, foliis pulposis, receptaculis florum concoloribus. Mich. *n. Pl. G. p.* 95. *ord.* 30. *n.* 15.

Lichenoides crustosum, orbiculis et scutellis flavis. Dill. *h. m. p.* 136. *t.* 18. *f.* 18. bona.

Lichen fronde laciniata, rotunde lobata, flava, concolore. Hall. *Hist. III. p.* 93. *n.* 2023.

Lichen murorum. Hoffm. *Enum. p.* 63. *t.* 9. *f.* 2. bon. Ach. *Prodr. p.* 101. Wahlenb. in *N. Act. Ac. Sc. Stock.* 1806. *p.* 144. *Ups. n.* 847. *Lapp. p.* 416. *n.* 774. *Suec. p.* 810. *n.* 1533.

Parmelia murorum. Ach. *Meth. p.* 195. Fr.! *Europ. p.* 115. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 512.

Placodium murorum. DC. *Fl. franç. II. p.* 378. *n.* 1025.

Lecanora murorum. Ach. *Univ. p.* 433. *Syn. p.* 181. Flk.! *Deut. Lich. n.* 69. Hornem. *Fl. Dan. X. t.* 1496. *f.* 2 mala. Hook. *Scot. II. p.* 50.

Squamaria murorum. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 194. excl.. Sm. syn. Bohl.! *lich. brit. n.* 3. icon mala.

Lichen candelarius. Scop. *Carn. II. p.* 366. Wulf. in *Jacq. Coll. III. p.* 124. *t.* 6. *f.* 1. pessima.

Psora saxicola. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 82. *t.* 17. *f.* 3. præter fig. 6. mala.

Lobaria saxicola Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 158.

β. Cirrochroa. Tenuissima, gonidiis undique prorumpentibus, apotheciis minutissimis, aurantiacis, lecidinis.

Lecanora cirrochroa. Ach.; *Syn. p.* 181. ad mea specimina Schleicheriana auctor adnotavit: an var. *murorum?*

γ. Citrina. Thallo prorsus in lepram soluto; apotheciorum disco flavo-aurantiaco.

Parmelia citrina. Ach. *Meth. p.* 179.

Lecanora citrina. Ach. *Univ. p.* 402. *Syn. p.* 176. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 742. non Flk.! *Deut. Lich. n.* 108.

δ. Lobulata. Thallo subobliterato, lobulato; apotheciis undique sparsis, minutis, aurantiacis.

Lecanora lobulata. Flk.! *mscr.* non *Deut. Lich. n.* 14.

Hab. ad muros rupesque variæ naturæ, in regionibus campestribus ubique occurrit, circa *Bernam*, in pago *Neocomensi* (Chaillet), in summis cautibus calcareis quæ mediæ *Rheni* cataractæ insistunt; adscendit quoque in Alpes editiores; hospitii pars saxis exstrueta in m. *Grimsel* olim tota hoc lichene ornata fuit; v. *β.* misit Schleicher; *γ.* locis umbrosis occurrit; varietatis *δ.* specimen habeo ab. amiciss. Flörkeo ad saxa in *Saxonia* lectum.

Descr. *Thallus* tartareus æque ac in proxime præcedentibus speciebus a minutis incipit rosulis squamaceis, adultiorque centrum offert verrucoso-areolatum, ambitum vero radioso-plicatum. Squamulæ minutæ, pulposæ, laciniatæ, extremitatibus rotundato-lobatis; colore locis apricis e minio flavente, fere aurantiaco, tenuissima pruina alba suffuso, humidis vero et umbro-

sis virescenti-lutëo. In senescente lichene thallus a centro ambitum versus facile in massam convertitur areolato-verrucosam, qua interdum squamulæ omnes consumuntur. Præter vulgarem hanc thalli formam rariores aliæ occurrunt: in varietate *cirrochroa* e thalli lacinulis gonidia ubique prorumpunt eleganter flava, interdum in soredia minuta aggregata; in var. *citrina* totus thallus in crustam granuloso-pulverulentam citrinam conversus est; in var. *lobulata* mera occurrunt thalli lobulati, apotheciorum frequentia consumti, vestigia. — *Apothecia,* thalli centrum plerumque obsidentia, ad minora pertinent, vulgo frequentissima sunt et superficialia; *receptaculum* verruciforme primum, dein scutellare, discum tenui limbo tandem reflexo, cingens; *discus* aurantiacus. In varietate *β.* apothecia minutissima sunt, limbo inconspicuo margineque proprio instructa; in *γ.* thallo granuloso-pulverulento immersa, flavo-aurantiaca, fere cerina, in *δ.* eadem sunt ac in *α,* sed thallum fere omnem obliterantia.

Obs. Bona hujus lichenis ejusque varietatum icon nulla existit.

elegans. PARMELIA e minio flavens vel aurantiaca, stellariformis, laciniis distortis; apotheciis concoloribus.

Lichenoides saxatile, crusta foliosa, tenuiter et eleganter dissecta, scutellis exilibus, e luteo miniati coloris. DILL. *Cat. Giss. p.* 206.

Lichenoides tenuissimum, scutellis exiguis miniatis. DILL. *h. m. p.* 175. *t.* 24. *f.* 68; sed in herbario DILLENIANO, BORRERO teste, nulla exstant specimina, hoc numero notata.

Lichen fronde calcaria, pulposa, miniata, laciniata, lobis linearibus. HALL. *hist. III. p.* 93. *n.* 2022.

Lichen parietinus. LEERS. *Herb. n.* 952. ex descr.

Lichen miniatus. HOFFM. *Enum. p.* 62. descr. bon.

Lobaria miniata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 158.

Psora miniata. HOFFM. *Pl. lich. III. fasc.* 2. *p.* 16. *t.* 60. *f.* 1. mala.

Parmelia miniata. ACH. *Meth. p.* 194.

Lecanora miniata. ACH.? *Univ. p.* 434. *Syn. p.* 182. HORNEM. *Fl. Dan. t.* 1898. *f.* 1. fig. magn. naturali mala, quæ vero magn. aucta bona.

Squamaria miniata. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 195.

Parmelia murorum v. miniata. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 513. FR. *Europ. p.* 116.

Lichen cinnabarinus. BELL. fide ACH.

Lichen tegularis. EHRH. *Crypt. n.* 304.

Lobaria tegularis. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 158.

Parmelia elegans β. tegularis. ACH. *Meth. p.* 193.

Lecanora elegans β. tegularis. ACH. *Univ. p.* 435.

Lecanora murorum β. tegularis. ACH. *Syn. p.* 181.

Lichen elegans. Link. *Ann. I. p.* 37. (anni 1794). Wahlenb. *Lapp. p.* 417. *n.* 775. *Suec. p.* 810. *n.* 1534. Ach. *Prodr. p.* 102. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1810. *p.* 158. Sm. *Engl. Bot. t.* 2181. Fig. dextra, quæ Borreri teste ad specim. lapponicum depicta *L. elegantem,* reliquæ fig. *miniatum* exprimunt.

Parmelia elegans. Ach. *Meth. p.* 193. excl. Pers. syn. Fr. *Europ. p.* 114. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 512.

Placodium elegans. DC. *Fl. franç. II. p.* 379. *n.* 1026.

Lecanora elegans. Ach.! *Univ. p.* 435. *Syn. p.* 182. Hook. *Scot. II, p.* 50.

Squamaria elegans. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 195.

Lichen fulvus. Dicks. *Crypt. brit. fasc. III. p.* 16. Withh. *Arr. IV. p.* 33.

α. Miniata. E minio flavens, orbicularis, laciniis compaginatis, latiusculis. Lich. exs. n. 338.

Lichen elegans. Sm. l. c. fig. duæ ad sinistram.

Lecanora miniata. Borr. in *litt.*

Lecanoræ elegantis forma. Ach. in *litt.*

β. Fulva. Aurantiaca, orbicularis vel dispersa, laciniis subdiscretis, angustissimis.

a. Laciniis in rosulam regularem dispositis.

Lichen tegularis. Ehrh. l. c. ex specimine a cl. Mejero misso.

Lecanora miniata. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 354.

b. Laciniis inordinate dispositis, congestis vel dispersis.

Lichen elegans. Ach.! Borr.! Schl.! Flk.! Sm. l. c. fig. ad dextram.

Psora miniata. Hoffm. *t.* 60. *f.* 1.

Hab. Ad saxa calcaria et micacea per omne Alpium nostrarum jugum et in *Juræ* montib. vulgaris, tum ad rupes, tum ad lapidea murorum tectorumque tegmina; in mb. *Splügen, Albula* (Prof. Brunner), in superiore Oeni valle in muris tectisque pagi *Sils,* in der *Schöllenen,* in mb. *Susten, Grimsel, Pilato, Stockhorn, Faulhorn, Kiley, St. Bernhard;* var. *α.* saxorum calcariorum, *β.* micaceorum in genere amantior, sed absque constantia.

Descr. Duplici laborat hic lichen difficultate; ægre enim a *Parm. murorum* distinguitur, sed difficilius adhuc varietates ac formæ ejus limitibus quodammodo certioribus circumscribuntur. A *P. murorum* igitur *P. elegans* differt aliis initiis alioque, ut ita dicam, vitæ cursu; illa a rosulis incipit squamulosis, rotundato-lobatis, hæc a squamis elongatis, linearibus, laciniatis; utriusque lichenis squamulæ tartareæ quidem et pulposæ subtusque albæ, sed eæ prioris non nisi ad rosulæ ambitum in lobulos rotundatos, hujus vero per omnem longitudinem suam in lacinulas profundiores et distortas dividuntur; in priore lichene squamulæ vulgo a rosulæ centro ambitum versus in crustam areolato-verrucosam conformantur, in hoc sibi

constant; uterque quidem gonidia flava habet, sed in illo sæpe prorumpunt, in hoc vix unquam; illius thallus facile in lepram solvitur, hujus nunquam solutum vidi; in priore denique apotheciorum discus sæpissime turgescit receptaculique limbum abscondit, in hoc planus limboque illo cinctus permanet.

Quod ad varietates nostri lichenis attinet, minime quidem difficile est, singulorum, quæ coram habemus, speciminum criteria verbis figere, verum genitrix natura, præcipue in minutulis hisce rebus varia semper et mutabilis, tantam gignit formarum copiam, adeoque leves nobis offert ex alia in alteram transitus, ut difficillime sæpe sit, specimina lecta ad varietates a nobis fixas reducere; persuasum vero habeo, quod varii scriptores supra citati omnes nostri lichenis varietates et formas a nobis enumeratas, si eas coram habuissent, cum suo lichene conjunxissent; de sola *Lecan. miniata* Ach. excl. Hoffm. syn. dubium mihi restat.

friabilis. PARMELIA citrina, friabilis; apotheciis aurantiacis.

Lichen friabilis, obtuse lobatus, luteus, scutellis fuscis. Hall. *Hist. III. p.* 94. *n.* 2027.

Lichen friabilis. Vill. *Dauph. III. p.* 979. *t.* 55.

α. Fulgens. Thallo radioso-plicato. Lich. exs. n. 339.

Lichen fulgens. Swartz.! in *N. Act. Ups. IV. n.* 246. Ach. *Prodr. p.* 102. Wahlenb. *N. Act. Sc. Stockh.* 1806. *p.* 14. Ach. *ibid.* 1810. *p.* 159. Wahlenb. *Suec. p.* 811. *n.* 1535. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 24. *Hort. sicc. fasc. XVIII. n.* 24. Sm. *Engl. Bot. t.* 1667. mediocr.

Parmelia fulgens. Ach. *Meth. p.* 192. Fr.! *Europ. p.* 119. *a.*

Parmelia fulgens β. figurata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 391.

Placodium fulgens. DC. *Fl. franç. II. p.* 378. *n.* 1023.

Lecanora fulgens. Ach.! *Univ. p.* 437. *Syn. p.* 183. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 82. Schl.! 1815.

Lichen citrinus. Ehrh.! *Beytr. IV. p.* 46. Hedw. *Stirp. crypt. II. p.* 60. t. 20. *f.* c. Schrad.! *syst. Samml. n.* 152.

Psora citrina. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 77. *t.* 48. *f.* 2. opt. *Deut. Fl. II. p.* 165.

β. Bracteata. Thalli ambitu subobliterato, crusta verrucoso-subpulverulenta. Lich. exs. n. 340.

Psora bracteata. Hoffm. *Deut. Fl. p.* 169.

Lichen bracteatus. Ach. *Prodr. p.* 102. Wahlenb. *Lapp. p.* 415. *n.* 770.

Parmelia fulgens β. bracteata. Ach. *Meth. p.* 193. Fr. *Europ. p.* 119.

Lecanora fulgens β. bracteata. Ach. *Univ. p.* 438. *Syn. p.* 183. Schl.! 1815.

Lichen fulgens β. bracteatus. Wahlenb. *Suec. p.* 811.

Parmelia fulgens α. acolyta. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 391.

Lepra citrina. Schl.! 1823. crusta sterilis.

Hab. ad terram sabulosam locis præcipue apricis in Helvetia mitiore, ubi amplas sæpe plagas occupat, utraque varietas mixta occurrit; in Vallesia inferiore supra *Visp*, ad *Volaterre*, in valle *Antremont*; in m. *Oberalp*; legi quoque in *Hercynia*, *Gottinga* misit cl. Mejer, e *Gallia* cl. Le Prevost.

Descr. *Thallus* calcareæ naturæ, tenuis, mollis, friabilis, supra pallide flavus vel citrinus, subtus intusque albissimus, terræ arcte adnatus, in prima varietate squamulis constat eleganter incisolobatis rotundatis, in rosulas dispositis diametro a paucis lineis ad duos pollices aucto. Minores rosulæ meris constant squamulis lobatis, majores centrum offerunt rugoso-verrucosum, ambitum vero radioso-plicatum; sed perfectior hæc thalli forma rarior, frequentior ea, quando omnes fere ejus squamulæ jam a primo eorum initio in areolas conformantur verrucosas; hæc forma ambitu radioso-plicato omnino caret. Colorata denique thalli superficies adeo tenuis est, ut facile defricata sæpissime ex citrino alboque variegata appareat. — *Apothecia* minuta, e verrucis thalli farinosis orta, primum areolata apparent, emersa explanantur, receptaculique limbo tenui coronata sunt; aucto vero disco aurantiaco cincturam thallodeam amittunt, sæpiusque margine proprio dilutiore instructa videntur.

III. Thallo crustaceo, mere squamuloso. (Squamaria Hoffm.)

PARMELIA squamulis læte viridibus, siccis fuscis, minutissimis, crenatis, granulosis; apotheciis rufofuscis, amplissimis. *hypnorum.*

Lichen hypnorum. Vahl. *Fl. dan. VI. t.* 956. satis bona. Dicks. *Crypt. brit. III. p.* 14. With. *Arr. IV. p.* 22. Sm. *Engl. Bot. t.* 740. mediocr. Wahlenb. *Lapp. p.* 420.

Psora hypnorum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 166. *Pl. lich. III. fasc.* 3. *p.* 8. *t.* 63. *f.* 47. opt.

Lecanora hypnorum. Ach.! *Syn. p.* 193. Flk.! *Deut. Lich. n.* 150. Fr.! *Lich. suec. ex. n.* 162. conf. obs. rev. Stenhamm. ad hunc num. in *Sched. crit. fasc. VI. p.* 11.

Parmelia hypnorum. Fr.! *Europ. p.* 98. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 475.

Psora hypnorum v. deaurata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 166.

Lecanora lepidora v. deaurata. Ach. *Univ. p.* 418. Schl.! 1816.

Parmelia lepidora. Ach. *Meth. p.* 158.

Lecanora lepidora. Ach. *Univ. p.* 193.

Patellaria lepidora. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 183.

Lichen brunneus β. lepidorus. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 814.

Habit. locis cryptis ad terram muscosque in Alpibus; in *Lucumonis* cacumine *Scopio*, in mb. *Grimsel* et *St. Bernhard*; a la *Crête du Col de Tour* in Sabandia.

Descr. *Thallus* squamulis constat minutissimis, lobulatis et crenatis, sparsis vel imbricatis, extremitatibus erectiusculis, crassiusculis, sæpissime in granula minutissima abeuntibus; supra rufobrunneæ sunt, humectæ læte virides, subtus albidæ. *Apothecia*, e verrucis thalli oriunda, primum urceolata, discum tandem explicant amplissimum, rufofuscum, cinctura thallodea elevata, inflexa et flexuosa, nuda vel granulata cinctum, plerumque depressum, rarissime planum.

amniocola. PARMELIA squamulis brunneis, minutis, sinuato-lobatis, nudis; apotheciis atrorufis.

Lecanora amniocola. Ach. *Syn. p.* 156. Schl.!

Parmelia amniocola. Fr. *Europ. p.* 97.

Habit. ad terram humosam in Alpibus præsertim calcariis; legi in mb. *Feuerstein, Männlifluh, Gemmi, Col de Balme.*

Descr. *Thallus* squamulosus, pallide brunneus; squamulæ, minutæ, sinuatolobatæ, tumidulæ, humo arcte adnatæ, apotheciorum frequentia sæpe absconditæ. — *Apothecia* e verrucis thalli orta mediæ magnitudinis, vulgo confertissima; *receptaculum* primum subtus ad ambitum liberum, limbo supra laminam prominente, crassiusculo, integro; dein thallo arcte adpressum, limbo extenuato vel reflexo; *discus* pro vario incremento depressus, planus, tandem convexus, atro rufus.

Obs. 1. In speciminibus lectis in m. *Männlifluh* immixtas inveni *Parm. pulverulentæ formæ muscigenæ* tum thalli lacinias, tum sola apothecia cæsio-pruinosa, magnitudine illis *P. amniocolæ* paria; ne igitur illa pro hisce sumantur cavendum.

Obs. 2. Cl. Wallrothius falso certe nostrum hunc lichenem *P. leucolepi* ut synonymon apponit.

cervina. PARMELIA brunnea, gleboso-squamulosa vel rimoso-areolata; apotheciis rubrofuscis.

α. Glaucocarpa. Thallo squamuloso, pallido; apotheciis scutellaribus, cæsiopruinosis.

Lichen glaucocarpus. Wahlenb. *in Ach. Meth. p.* 182. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1806. *XXVII. p.* 143. *t.* 4. *f.* 4. *Fl. Suec. p.* 814. *n.* 1546.

Parmelia glaucocarpa. Ach. *Meth. p.* 182.

Lecanora glaucocarpa. Ach. *Univ. p.* 410. *Syn. p.* 189. Schl.!

Parmelia cervina a. glaucocarpa. Fr. *Europ. p.* 127.

Parmelia squamulosa l. macrocymatius. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 474.

β. Castanea. Thallo squamuloso, castaneo; apotheciis scutellaribus, nudis. Lich. exs. n. 341.

Lichen cervinus. Pers. in *Ach. Meth. p.* 181. Wahlenb. *Lapp. p.* 421. *n.* 782. *Ups. n.* 851. *Suec. p.* 814. *n.* 1547.

Lecanora cervina. ACH. *Syn. p.* 189. excl. SCHRAD. *syn.* SCHL.! 1815.
Parmelia squamulosa. ACH. *Meth. p.* 181. *Suppl. p.* 41. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 474.
Lecanora squamulosa. HOOK. *Scot. II. p.* 50. *Engl. Fl. V. I. p.* 187?
Parmelia cervina b. squamulosa. FR.! *Europ. p.* 127.
Parmelia peliscypha. WAHLENB. in *Ach. Meth. Suppl. p.* 40.
Lichen castaneus. RAM. *ap. DC.*
Urceolaria castanea. DC. *Fl. franç. II. p.* 371. *n.* 1005.
Lecidea castaneola. SCHL.! 1815.
Lichen badius. ACH. *Prodr. p.* 67. excl. syn.
Lecanora badia. ACH. *Univ. p.* 407.
Lecanora halophœa. ACH.! *Univ. p.* 408.
Lecidea incusa. SCHL.! 1823.

A. Thalli squamulis discretis, dispersis.

Parmelia squamulosa v. discreta. ACH. *Meth. in Suppl. p.* 41.
Lecanora badia β. discreta. ACH. *Univ. p.* 407.
Lecanora halophœa β. aphoriza. ACH.! *Univ. p.* 408.

B. Thalli squamulis contiguis vel in crustam rimoso-areolatam congestis.

C. Apotheciis thallo impressis. Lich. exs. n. 116.

Endocarpon smaragdulum. WAHLENB. *v. supra p.* 62. et 350.

D. Eadem oxydata. Lich. exs. n. 117.

Endocarpon sinopicum. WAHLENB. *v. supra p.* 62. et 350.

E. Apotheciis supra thallum elevatis, scutellaribus.

F. Apotheciis supra thallum elevatis, patellaribus.

γ. Protuberans. Tenuissime rimuloso-areolata, obscure-fusca; apotheciorum lamina supra areolas protuberante, subverrucæformi, fusca vel atra.
Pyrenula areolata. SCHL.! 1815. sed non ACH. ipso teste.

Hab. ad saxa calcaria, micacea et tecta lateritia in regionibus campestribus et alpinis; circa *Bernam,* in pago *Neocomensi* (CHAILLET) in mb. *Splügen, Stockhorn, Gemmi,* et in subjacentibus vallibus *Oeschenen* et *Ueschenen,* etiam ad arcem *Tourbillon.*

Descript. Thallus squamulosus; squamulæ minutæ, crassæ, orbiculares vel lobatæ et flexuosæ, modo dispersæ, modo aggregatæ; in varietate *γ.* thallus tenuissime rimuloso-areolatus apparet, squamularum vestigia vix ulla ostendens; color thalli fuscus per varios gradus ex pallido in atrofuscum transiens, subtus albus est, ad saxa calcaria etiam squamularum ora albo-pulverulenta, ad alios vero lapides nuda. — *Apothecia* contra generis morem non a verrucis incipiunt thallodeis, sed a macula obscuriore, thalli squamulis impressa, primum punctiformi, dein ampliori; sensim in squa-

mularum superficiem protruduntur, idque duplici modo fieri solet; squamula nempe thallodea, cui apothecium innascitur, vel ad ambitum soluta tota in receptaculum conformatur scutellare, satis amplum limbo elevato, crasso, demum extenuato, integro; vel saxo undique adnata permanens laminam discoideam tandem protrudit, margine proprio prominulo cinctam, quæ lamina in speciminibus rimoso-areolatis sæpe omnem occupat thalli squamulam. Discus rubrofuscus, in varietate prima tenui pruina cæsia suffusus, in reliquis nudus. — Insignem a vulgari apotheciorum forma aberrationem offert *var. γ.* thalli nempe superficies tenuissime rimuloso-areolata et obscure fusca, laminam proligeram ut papillulam enititur minimam, planiusculam vel conicam, obscure rubro-fuscam nitidamque, unde pro *Pyrenula* a Schleichero missa.

frustulosa. PARMELIA albido-flavescens, gleboso-squamulosa, tandem areolato-verrucosa; apotheciis fusco-atris nudis.

Lichen frustulosus. Dicks. *Crypt. brit. fasc. III. p.* 13. *t.* 8. *f.* 1. rudis. Sm. *Engl. Bot. t.* 2273. opt. With. *Arr. IV. p.* 19. Ach. *Prodr. p.* 76.

Parmelia frustulosa. Ach. *Meth. p.* 172. Fr.! *Europ. p.* 141.

Lecanora frustulosa. Ach. *Univ. p.* 405. *Syn. p.* 159. Hook. *Scot. II. p.* 48. *Engl. Fl. V. I. p.* 189.

Parmelia argopholis. Wahlenb. in *Ach. Meth. Suppl. p.* 33.

Lichen argopholis. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 411. *n.* 759. *Suec. p.* 806. *n.* 1515.

Lecanora argopholis. Ach. *Univ. p.* 346. *Syn.* 147. Hornem. *Fl. Dan. XII. t.* 2531. bon.

Parmelia atra β. argopholis. Ach. *Meth. Suppl. p.* 33.

Parmelia frustulosa a. argopholis. Fr. *Europ. p.* 141.

Lichen Ludwigii. Schrad. in *Ach. Univ.*

Lecanora Ludwigii. Ach. *Univ. p.* 408. *Syn. p.* 188. Spreng! *Mant. Hal. I. p.* 57. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 473.

Lichen insulatus. Ramond. *Pyren. ined.*

Squamaria insulata. DC. *Fl. franç. II. p.* 375. *n.* 1015.

Parmelia frustulosa b. insulata. Fr. *Europ. p.* 141.

Lecanora hydrophila. Sommf. *Lapp. p.* 91. fide Fr.

Hab. ad saxa granitica in m. *Susten* supra *Gadmen*, ex *Anglia* misit cl. Borrer.

Descr. Thallus subiculo atro insidens tartareus, levis, albo flavescens a glebulis incipit, quæ vel dispersæ in squamulas efformantur lobatas, thallo arcte adnatas, effiguratas, vel sibi approximatæ in crustam continuantur areolato-verrucosam. — *Apothecia* mediæ magnitudinis; *receptaculum,*

thalli glebulis insidens, primum urceolatum, dein planum, limbo crasso, interdum crenulato, *lamina* fusco atra, receptaculo vulgo insidens indeque coronata, interdum vero sine receptaculo protrusa, margineque proprio instructa; apothecia prætera interdum adeo stipata, ut vix ullum thalli vestigium relinquant.

Obs. Parm. frustulosa c. thiodes, Fr. *Europ.* l. c. quatenus mea specimina ibi citantur, certe ad *P. oreinam* pertinent.

PARMELIA alba, undulata, subtus atra; apotheciis testaceis vel fulvis, subcinereo-pruinosis. Lich. exs. n. 342. *Lamarckii.*

Lichen saxatilis undulatus niveus. Hall. *hist. III. p.* 94. *n.* 2029. bona thalli descr.

Lichen calcarius. Lam. *Fl. franç. I. p.* 76. fide DC.

Lichen tartareus. Lam. *Dict. III. p.* 477. excl. syn. fide DC. Schl.! *Pl. Crypt. helv. cent. III. n.* 76.

Urceolaria Lamarckii. DC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.* 1010. Sering.! *exs.*

Lecanora Lagascœ. Ach.! *Univ. p.* 423. *Syn. p.* 180. excl. Wulf. syn. Wahlenb. *Carpath. p.* 373.

Parmelia Lagascœ. Fr. *Europ. p.* 102.

Parmelia gilva. Pers. in *Ann. d. Wett. Ges. II. p.* 16?

Hab. ad rupes calcarias nudas in Alpibus; in *Pilati* cacumine, cui nomen die *Kanzel,* in mb. *Stockhorn, Suleck, Gemmi,* et in valle *Oeschenen;* habeo quoque e *Sabaudia* et ex *Pyrenœis.*

Descr. Thallus squamulis formatur tartareis, primitus orbicularibus vel elongatis lobatisque, rarius rotundato-lobatis et crenatis, rupibus firmiter adnatis; verum istæ squamulæ rarius explanatæ inveniuntur; aucto enim incremento arctius congestæ oræ earum deorsum flexæ et inconspicuæ sunt, reliqua vero pars convexa, unde thalli superficies undulato-areolata (alterne altior et depressior Hall.) apparet. Thalli pagina adversa in juniori lichene farina tegitur crassiuscula, lactea, qua sensim extenuata vel detersa pallide flavescit (hinc *P. gilva* ap. Pers.), tandem rufescit; pagina aversa præter extremas oras atra est et exasperata. — *Apothecia* a verrucis incipiunt a thallo protrusis, urceolata primum, sensim explanantur, rarissime vero tumescunt; *receptaculum* constans est, crassum, limbo vulgo supra discum elevato et inflexo, interdum flexuoso; *discus* tandem satis amplus colore gaudet testaceo dilutiori vel fulvo, junior sæpe pruina cinerea suffunditur.

PARMELIA viridi-albescens, sicca albo-pruinosa, subtus præter ambitum album atra; apotheciis testaceis. *crassa.*

α. Lentigera. Albo-pruinosa, squamulis compaginatis, periphericis radioso-plicatis, ad oras nudis.

Lichen lentigerus. Web. *Spicil. Gott. p.* 192. *n.* 248. *t.* 3. bon. Ehrh.! *Crypt. n.* 38. Hoffm. *Enum. p.* 60. *t.* 9. *f.* 4. lobi justo profundiores. Relh. *Fl. Cantabr. p.* 430. *t.* 7. icon. rud. With. *Arr. IV. p.* 27. Sm. *Engl. Bot. t.* 871. lobi justo latiores. Vill. *Dauph. III. p.* 978. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1185. *f.* 2. mala. Lam. *Dict. III. p.* 481. Sw. *N. Act. Ups. V. p.* 246. Ach. *Prodr. p.* 103. Wahlenb. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1806. *p.* 144. *Fl. Suec. II. p.* 809. *n.* 1530.

Psora lentigera. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 75. *t.* 48. *f.* 1. fig. inf. bona. *Deut. Fl. p.* 164.

Parmelia lentigera. Ach. *Meth. p.* 192. Fr. *Europ.* 103.

Squamaria lentigera. DC. *Fl. franç. II. p.* 376. *n.* 1018. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 68.

Lecanora lentigera. Ach. *Univ. p.* 423. *Ach. Ac. St.* 1810. *p.* 154. *Syn.* 179. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 288. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 83.

Patellaria lentigera. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 389.

Lepropinacia lentigera. Cavan.! *herb.*

β. Cæspitosa. Albo-subpruinosa, squamulis discretis, subimbricatis, in cæspitem arcte congestis, ad oras nudis. Lich. exs. n. 343.

Lichenoides cartilagineum, scutellis fulvis, planis. Dill. *h. m. p.* 179. *t.* 24. *f.* 74. mediocr.

Lichen cartilagineus, scutellis frequentissimis cervinis, fronde brevi rotundato-lobata. Hall. *hist. III. p.* 90. *n.* 2009. habuit a Dill. Descr. bon.

Lichen crassus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 530. Ach. *Prodr. p.* 97. Sm. *Engl. Bot. t.* 1893. bon. modo nimis viridis. Swartz. in *N. Act. Ups. V. p.* 257. excl. Pollich. syn. Wahlenb. ibid. 1806. *p.* 143. *Fl. Suec. p.* 813. *n.* 1542. Ach. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1810. *p.* 51. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1006. mediocr., apoth. nimis rubra. Hoffm. *Enum. p.* 91. *t.* 19. *f.* 1. bon. Schrad. *Spicil. p.* 92. castigand. syn.

Parmelia crassa. Ach. *Meth. p.* 183. Fr. *Europ. p.* 100. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 475.

Squamaria crassa. DC. *Fl. franç. II. p.* 375. *n.* 1017. Bohl.! *Lich. brit. exs. I. n.* 2.

Lecanora crassa. Ach. *Univ. p.* 413. *Syn. p.* 190.

Lichen cartilagineus. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 815. Dicks. *H. sicc. VI. n.* 24. With. *Arr. IV. p.* 29. Lam. *Dict. III. p.* 480. *n.* 49.

Lichen cæspitosus. Vill. *Dauph. III. p.* 976. *t.* 55. fide DC.

Lichen laqueatus. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 109. *t.* 5. *f.* 2. mediocr. castig. syn. Gmel. *Syst. Nat. II. p.* 138. *n.* 322.

Lobaria laqueata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 160.

Lichen crassiformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 160. (specimina vetusta.)

Parmelia melaloma. Ach. *Meth. p.* 184.

Lecanora crassa β. melaloma. Ach. *Univ. p.* 414. *Syn. p.* 191.
Parmelia crassa b. melaloma. Fr. *Europ. p.* 100.

γ. Gypsacea. Nudiuscula, squamulis discretis, subimbricatis, in cæspitem arcte congestis, ad oras albo-pulverulentis. Lich. exs. n. 344.

Lichen pulmonarius saxatilis, farinaceus, major, foliis crassis subrotundis, e cinereo-virescentibus, inferne albis, receptaculis florum subrufis. Mich. *N. Pl. G. p.* 94. *ord.* 30. *n.* 1. *t.* 51. *f.* 1. icon. opt.
Lichen fragilis. Scop. *Carn. II. p.* 391. *n.* 1042. descr. bon.
Lichen tartareus. Wulf. in *Jacq. Coll. I. p.* 241. *t.* 8. *f.* 2. bon.
Lichen gypsaceus. Smith. in *Trans. Linn. I. p.* 81. *t.* 4. *f.* 2. ic. mala.
Parmelia gypsacea. Fr. *Europ. p.* 101.
Lichen Smithii. Ach. *Prodr. p.* 98.
Lecidea Smithii. Ach. *Meth. p.* 83.
Squamaria Smithii. DC. *Fl. franç. II. p.* 375. *n.* 1016.
Lecanora Smithii. Ach. *Univ. p.* 410. *Syn. p.* 189.
Parmelia Smithii. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 476.

Hab. var. *lentigera* ad terram nudam apricam in Helvetia mitiore, in pago *Neocomensi* cll. Chaillet et Godet, in *Vallesia* prope *Fully* et *St. Pierre;* var. *cæspitosa* similibus locis in Vallesia inferiori inter *Leucam, Varonne* et *Octodurum* vulgatissima et ad arcem *Tourbillon,* miserunt ex *Anglia* Borrer, e *Hassia* Mejer, ex *Gallia* Le Prevost, ex insula *Teneriffa* cl. Eschscholz; var. *gypsacea* interdum cum priori mixta, vulgatius vero occurrit in rupium calcariarum fissuris *Juræ* et *Alpium,* in mb. *Dolaz, Pilato* supra der *Tagweid, Stockhorn, Nünenen, Gemmi, Sanetsch,* inque vallibus alpinis *Oeschenen* et *Bedretto;* ex m. *Cenisio* misit Bonjean.

Descr. Lichen lentigerus Web. *crassus* Huds. et *gypsaceus* Sm. huc usque ab omnibus lichenologis pro diversis speciebus habiti et descripti; solus Wallrothius monet, »hos lichenes forsan stirpem præstare propriam, denuo tamen in variis locis indagandam;« ipse sæpius, cum in magnos eorum cæspites incidissem, dubius hæsi, quemnam horum lichenum coram haberem; notæ enim, quibus in variis scriptis distinguuntur, omnes incertæ sunt, nulla earum sibi constat. — Conveniunt vero isti lichenes in eo, quod thallum habeant tartareum, crassum, squamulosum, squamulis inciso-lobatis, rotundatis et crenatis, quæ a primo plantæ initio in rosulam disponuntur simplicem, cujus centrum compaginatum, ambitus vero radiato-plicatus apparet; aucto incremento squamulæ invicem sibi incumbnnt vel explanatæ, vel erectiusculæ, vel in massam rugoso-plicatam congestæ, colore in statu humecto læte viridi, in sicco flavo-vel olivaceo-virente, pruinaque alba, crassiore vel tenuiore, facileque evanescente suffusæ; pagina aversa adambitum alba, præterea rufescit vel nigrescit; hic vero color minime

primitivus, potius a substrato humo ortus videtur. — *Apothecia* e verrucis a thallo formatis prodeunt primum urceolata limboque crasso instructa, qui aucta et explanata lamina extenuatur et omnino remanet, ita ut lamina inde protrusa omni receptaculo privata proprioque margine instructa videatur; discus, sæpe amplus, testaceus, dilutior vel obscurior, interdum rufescens; pruina suffusum nunquam vidi.

Var. lentigera eo insignis est, quod etiam adultior formam servat rosaceam, squamulis centralibus in crustam fere areolatam compaginatis, periphericis vero radioso-plicatis, superficieque pruina alba densiore, rarius evanescente, suffusa; apotheciis autem in genere minoribus cincturamque thallodeam rarius amittentibus.

Var. cæspitosa amplos format cæspites, saxis præcipue levi terra tectis incumbentes, quorum squamulæ centrales non in unum compaginatæ, sed vel imbricatim positæ sunt, vel arctius congestæ eriguntur, aliæ alias complexæ; senilis modo cæspes centrum interdum offert rugoso-plicatum; pruina illa alba, qua prior varietas semper suffunditur, in hac minime sibi constat; alia enim specimina tota alba sunt, alia ex parte modo, rursus alia omnino nuda et viridi-olivacea; præterea et hic squamularum oræ, uti in sequente varietate, interdum incrassatæ et pulvere albo fimbriatæ inveniuntur. — *Apothecia* prioris, junior modo discus sæpe obscurior, adultior receptaculi limbo destitutus, senescens amplus, interdum simul cum thalli squamulis atrofimbriatus.

Var. gypsacea solis ardorem fugiens cum priori occurrit, quando singulæ cæspitis partes in occulto positæ et a sole aversæ sunt, ceterum loca excelsiora et nebulosa præcipue amat; quoad thalli formam cum priori convenit; magnos format cæspites, vulgo in rupium fissuris coarctatos, quorum juniores in rosulas explanati sunt, adultiores autem squamulas offerunt imbricatas, vel gyroso-congestas, sæpe in massam rugoso-plicatam confertas; squamularum facies adversa ex olivaceo pallide virescit, alba vero priorum varietatum pruina hic omnino desideratur; pagina aversa et hic, ad squamularum ambitum saltem, albissima; quod vero hujus varietatis habitum insignem reddit, squamularum oræ sunt pulvere obductæ albo densoque, unde duplex iterum oritur lichenis facies; quando nempe thalli squamulæ arctius congestæ et erectæ sunt, tum maxima thalli pars albopulverulenta apparet; quando vero in planum positæ, tum ob oras denso illo pulvere fimbriatas concavæ apparent squamulæ apotheciaque mentiuntur. Ipsa *apothecia* in hac varietate majorem quam in præcedentibus attingunt amplitudinem, cincturam thallodeam facillime amittunt, et ob laminam inflexam marginata apparent, ut non mirar, b. m. Acharium hunc lichenem inter *Lecideas* olim locasse; denique et in hac varietate spicimina vetusta thalli squamulas apotheciaque interdum atro-fimbriata habent. Vi-

detur hæc varietas pruinæ albæ defectum, crassumque, quo squamularum oræ fimbriantur, pulverem album crebriori aëris humiditati debere.

PARMELIA pallide ochroleuca, cartilaginea, rosaceo-imbricata; apotheciis e luteo-rubris, morbosis livido-nigricantibus. *rubina.*

Parmelia chrysoleuca. Fr. *Europ. p.* 113. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 477.

α. Chrysoleuca. Apotheciorum disco e luteo rubro. Lich. exs. n. 345.
Lichen rubinus. Vill. *Dauph. III. p.* 977. Ach. *Prodr. p.* 100.
Squamaria rubina. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 27. *t.* 32. *f.* 1. opt. DC. *Fl. franç. II. p.* 377. *n.* 1021.
Parmelia chrysoleuca v. rubina. Ach. *Meth. p.* 183. Fr. *Europ. p.* 113.
Lecanora rubina α. et *β. heteromorpha.* Ach. *Univ. p.* 412.
Lecanora liparia β. rubina. Ach.! *Syn. p.* 190.
Lichen chrysoleucus. Sm. in *Trans. Linn. I. p.* 82. *t.* 4. *f.* 5. (ex m. *Cenisio*) icon. bona. Ach. *Prodr. p.* 99. Schl.! *Cent. III. n.* 72.
Parmelia chrysoleuca. Ach. *Meth. p.* 183.
Lecanora chrysoleuca α. et *γ. complicata.* Ach. *Univ. p.* 411.
Lecanora chrysoleuca. Ach.! *Syn. p.* 190.

β. Opaca. Apotheciorum disco livido-pruinoso vel atro. Lich. exs. n. 346.
Parmelia liparia. Ach. *Meth. p.* 182. *pr. pr.*
Lecanora rubina γ. liparia. Ach. *Univ. p.* 411.
Lecanora chrysoleuca β. opaca. Ach. *Univ. p.* 411.
Parmelia chrysoleuca b. opaca. Fr. *Europ. p.* 113.
Squamaria melanophthalma. DC. *Fl. franç. II. p.* 376. *n.* 1020. fide Moug.
Squamaria peltata. DC. *Fl. franç. II. p.* 377. *n.* 1022.
Lecanora pallide flava. Schl.! 1823.

Hab. ad saxa micacea aprica; rarius ad ligna demortua ad meridionale montium latus per omne Alpium nostrarum jugum; legi in Rhætorum mb. *Flüela, Bernina, Julier, Scopio,* in valle *Pontresina,* in *superiore Oeni* valle ubique frequentissima; et prope *Samaden* ad sepimenta lignea, in valle *Bregaglia* Prof. Brunner, in mb, *St. Gotthard, Simplon, St. Bernhard;* in Alpibus Bernensibus nonnisi ad inferiorem Arolæ molem glacialem legi.

Descr. Speciosissimi hujus lichenis *thallus* cartilagineus prima sui initia a glebulis capessit minutis et orbicularibus, quarum incrementum triplici modo variat; elongantur nempe illæ glebulæ in lacinias irregulares, lineares, varie divisas et lobatas, absque ordine congestas, quæ rarissima est thalli forma; altera eaque frequentior rosulas offert primum arcte adnatas centro rimoso-areolato ambituque plicato radioso; aucto incremento hujus rosulæ ambitus a saxo solvitur, squamulasque offert pulposas, varie laciniatas et lobatas, eleganter in orbem dispositas, similesque squamulæ sensim etiam e centro areolato proferuntur, verum ob frequentiam suam spatiique angu-

stiam lætius prohibitur earum incrementum, sæpissimeque apotheciorum multitudine omnino absconduntur; istæ rosulæ vulgo solo centro suo saxis adnatæ; tertia denique, nec minus frequens, thalli forma ea est, cum primordiales illæ thalli glebulæ, arctissime congestæ, thallum formant mere areolato-verrucosum, in squamulas nulJibi explanatum; hæc forma, in herbariis rarissima, quoniam integri ejus cæspites a saxo solvi nequeunt, modo abradi; eadem apothecia lubenter profert disco livido-nigricante. Pagina thalli adversa lævigata est et pallide ochroleuca, vel viridi-straminea, interdum punctulis atroviridibus notata, uti lobi *Parm. conspersæ;* pagina aversa ochracea, ab ambitu ad centrum sensim livore suffusa, qui livor, interdum in tenuissimum conformatur pulverem atrum, illi in aversa *Umb. æneæ v. glabræ* pagina simillimum; hoc pulvere squamulæ thalli periphericæ sæpius limitantur, imo, quanquam rarissime hoc observatur, tota adversa thalli pagina conspurcatur, imo et apotheciorum discus vel maculatus inde, vel totus obductus invenitur; iste pulvis quid sit, unde oriatur, et quonam in œconomia lichenis munere fungatur, mihi ignotum. — *Apothecia* a verrucis incipiunt thallodeis, urceolatis, thalli squamulis vel areolis absque ordine insidentibus; *receptaculi limbus* primum crassus, sæpe ob apotheciorum frequentiam coarctatus varieque flexus, sensim extenuatur, sed vix unquam omnino evanescit; *discus* adultus satis amplus, planus, rarius intumescit; color ejus e luteo ruber, dilutior vel intensior per varios gradus, hinc Hoffmanno pallide rubinus, Achario flavicans et saturate rubinus, Friesio aureo-fulvus, Wallrothio helvolus vel pallide rubens, Candollio d'un rouge de brique très-vif; in statu morboso livescit atroque pulvere in quinatur (*Sq. melanophthalma* DC.); hæc forma cum priori mixta occurrit, inque eodem sæpe specimine apothecia rubina et livida occurrunt. Apothecia præterea vel undique sparsa, vel ad rosulæ ambitum sita, plerumque vero omne ejus centrum occupant.

IV. Thallo frondoso; laciniato, imbricatim centrifugo. (Imbricaria Schreb.)

propinqua. **PARMELIA** subcalcaria, albido-cinerea, subtus fusca, atro-fibrillosa; sorediis albis v. cinereis; apotheciis ochraceis vel fuscis.

Parmelia cæsia var. apotheciis ochraceo-fuscis. Schær. in *litt. ad* divers.

Hab. ad saxa calcaria *Juræ* et in mb. *Stockhorn* et *Gemmi.*

Descr. Thallus laciniis constat subcalcariis, linearibus, elongatis, multipartitis, convexiusculis, subradiantibus, et subimbricatis, ad centrum sæpe inordidinate congestis, supra albido-cinereis, subtus fuscis, atro-fibrillosis; *soredia* quam in sequenti rariora et minora, alba vel cinerea. *Apothecia* minora quam sequentis, plana; disco ochraceo vel fuscescente, nudo; limbo thallodeo constanter coronata. Sequenti proxima; unde nomen b. m. Acha-

mus ad specimina mea notavit; *P. cæsiæ* forma, ut apparet. Lichen ulterius inquirendus.

PARMELIA subcalcaria, albido-cinerea, subtus concolor, fusco-fibrillosa; sorediis albis cæsiisve: apotheciis fuscis vel atris, subcinereo-pruinosis. *pulchella.*

Lichen pulmonarius, saxatilis, farinaceus, albus, foliis pulposis, ad extremitatem magis complanatis, receptaculis florum cinereis. MICH. *n. Pl. G. p.* 94. *ord.* 30. *n.* 9. *t.* 51. *f.* 3.

Lichen pulchellus. WULF. in *Jacq. Coll. II. p.* 199. *t.* 16. *f.* 2. icon quoad habitum bona.

Parmelia cæsia. ACH. *Meth. p.* 197. *Univ. p.* 479. *Syn. p.* 216. FR. *Europ. p.* 83. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 478.

α. Cæsia. Thalli laciniis latiusculis, apice dilatatis, centro sorediis majusculis albis cæsiisve instructo. Lich. exs. n. 347.

Lichen cæsius. HOFFM. *Enum. p.* 65. *t.* 12. *f.* 1. bona. ACH. *Prodr. p.* 107. LAM. *Dict. III. p.* 485. *n.* 67. SM. *Engl. Bot. t.* 1052. rudis, et sine apotheciis. WAHLENB. *Lapp. p.* 422. *Suec. p.* 816. *n.* 1551.

Psora cæsia. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 37. *t.* 8. *f.* 1. bon.

Lobaria cæsia. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 156.

Parmelia cæsia. ACH.! l. c. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 447. FLK! *Deut. Lich. n.* 71. FR. *Europ. p.* 83. *n.* 76. *a. Lich. suec. exs. n.* 323.

Imbricaria cæsia. DC. *Fl. franç. II. p.* 386. *n.* 1046.

Squamaria cæsia. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 196.

Lichen Psora. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 17.

β. Dubia. Thalli laciniis latiusculis, apice dilatatis, centro cinereo-pulverulento. Lich. exs. n. 348.

Lichen diffusus. HOFFM. *Enum. p.* 70. excl. WEB. syn.

Lobaria dubia. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 156.

Lichen dubius. ACH. *Prodr. p.* 123.

Parmelia dubia. FLK.! *Deut. Lich. n.* 72.

Parmelia cæsia var. dubia. ACH. *Meth. p.* 197. *Univ. p.* 479. *Syn.* 216.

Lichen cæsius β. dubius. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 422. *Suec. p.* 816.

γ. Semipinnata. Tenella, multifida, laciniarum extremitatibus adscendentibus, albo-pulverulentis vel elongato-fibrillosis, centro sorediato. Lich. exs. n. 349.

Lichen pulmonarius arboribus adnascens exiguus, angustifolius, superne cinereus, infirne albus, receptaculis florum obscuris. MICH. *N. Pl. G. p.* 93. *ord.* 27. *t.* 50. sat. bon.

Lobaria semipinnata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 151.

Parmelia leptalea. ACH. *Meth. p.* 198.

Physcia leptalea. DC. *Fl. franç. II. p.* 395. *n.* 1071.

Borrera tenella β. leptalea. ACH. *Univ. p.* 498. *Syn. p.* 211. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. V. p.* 450.

Lichen tenellus. β. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 435.

Parmelia cæsia b. tenella. FR. *Europ. p.* 84.

δ. *Atrocinerea.* Thalli laciniis linearibus, torulosis, sorediis atro-cinereis undique efflorescentibus.

ε. *Alboatra.* Thalli laciniis linearibus, torulosis, albissimis, nudis; apotheciis amplis.

Lichen albo-niger. SCHL.! *Cent. III. n.* 71.

Lichen albo-ater. SCHL.! 1815.

Parmelia albinea. ACH.! *Univ. p.* 491. *Syn.* 207.

Hab. ad saxa varia; var. α. in regionibus campestribus præcipue ad saxa invenitur, quæ ad agrorum introitus ad munienda clathra eriguntur, et in saxosis murorum tegulis circa *Zimmerwald*, præterea in Alpibus, uti in mb. *Feuerstein, Gemmi, Nufenen,* ex *Anglia* ad coctas tectorum tegulas nascentem misit cl. BORRER; β. et γ. circa *Belp* ad sepimenta lignea inque coctis tectorum tegulis; δ. ad saxa in vallibus *Lauterbrunnen* et *Bedretto;* ε. ad saxa in mb. *Suleck, Gotthard,* et *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* laciniis componitur subcalcariis, angustis, convexiusculis, multipartitis, stellatim dispositis, in orbem expansis, corpori substrato arcte adnatis, ad extremum ambitum divaricato-divisis, interdum latescentibus, centrum versus autem sæpe contortis, supra albido-cinereis, extremis lobis ad ambitum obscurioribus, subtus concoloribus, fibrillis fuscis rarioribus vel crebrioribus vestitis. Insignis præterea thallus nisu suo, quo vel per omnem superficiem suam gonidia effundit, vel ex lacinularum oris seu e superficie soredia protrudit satis ampla, concolora vel cæsia, in varietate δ. atro-cinerea; ista soredia quo frequentiora occurrunt, eo apothecia rariora et minora; var. ε., quæ nulla ostendit soredia, apotheciis gaudet præ ceteris varietatibus amplissimis. — *Apothecia* per thalli superficiem sparsa, in tribus prioribus varietatibus minuta, in duabus posterioribus satis ampla; receptacula eorum subtus ad ambitum libera, limbo constanter supra discum elevato, juniore integro, adultiore inflexo sæpe et crenulato; discus depressus, planus, fuscus, fusco-ater vel niger, junior albido-vel cinereo-pruinosus, adultior nudiusculus. — Singulæ varietates, quo modo inter se discrepant, notæ supra allatæ satis indicant.

Observ. a sequenti *P. stellari,* quacum in plurimis convenit, distinguitur, quod thalli facies adversa glaucedinis omnino expersit, soredia frequentiora neque viridia, apotheciorumque pruina cinerea, non cæsia.

stellaris. **PARMELIA** subcalcaria, albido-glaucescens, subtus concolor, fusco-fibrillosa; sorediis viridibus: apotheciis nigro-fuscis, subcæsio-pruinosis.

Parmelia stellaris. Fr. *Europ. p.* 82.

Parmelia homochroa. Wallr. *Natg. I. p.* 439. *Crypt. germ. I. p.* 479.

α. Aipolia. Amplior, stellariformis, laciniis compaginatis, latiusculis, planiusculis. Lich. exs. n. 350.

Lichenoides arboreum crusta foliosa, albo-cinerea, tenuiter et eleganter dissecta, scutellis nigris. Dill. in *Cat. Giss. p.* 207. Raj. *Syn. III. p.* 74. *n.* 72.

Lichen pulmonarius vulgatissimus, superne albo-cinereus, inferne nigricans, segmentis angustis et eleganter divisis, receptaculis florum nigricantibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 23. *t.* 43. *f.* 2. *bona.*

Lichenoides cinereum, segmentis argutis stellatis, scutellis-nigris. Dill. *h. m. p.* 176. *t.* 24. *f.* 70. *bona.*

Lichen imbricatus, foliolis oblongis imbricatis angustis cinereis, scutellis pullis. Linn. *Suec. p.* 950. *n.* 1082.

Lichen stellaris. Linn. *Spec. pl. p.* 1611. Scop. *Carn. II. p.* 391. *n.* 1401. Weis *Crypt. Gott. p.* 60. Huds. *Fl. Angl. II p.* 534. Hoffm. *Enum. p.* 71. *t.* 13. *f.* 1. 2. bon. Sm. *Engl. Bot. t.* 1697. justo viridior. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 149. Lam. *Dict. III. p.* 480. *n.* 48. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 816. *n.* 1552.

Imbricaria stellaris. DC. *Fl. franç. II. p.* 386. *n.* 1047. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. p.* 163.

Parmelia stellaris. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 206. *A.* 207.

Lichen fronde cinerea, profundius divisa, laciniata, obtuse lobata, scutellis glaucis, nigrescentibus. Hall. *Hist. III. p.* 92. *n.* 2017.

Lichen aipolius. Ehrh.! *Crypt. n.* 197. Ach. *Prodr. p.* 112.

Lobaria aipolia. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 152.

Parmelia aipolia. Ach. *Meth. p.* 209. *Univ. p.* 477. *Syn. p.* 215. Flk.! *Deut. Lich. n.* 135. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 207.

Parmelia stellaris a. adultior. Fr. *Europ. p.* 82.

Parmelia homochroa β. platyphyllina. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 480.

β. Ambigua. Minuta, stellariformis, laciniis discretis, linearibus, convexiusculis. Lich.-exs. n. 351.

Lichen stellaris. Schreb. *Spicil. p.* 127. Hoffm. *Enum. p.* 72. *c. t.* 13. *f.* 1. *c.* bona

Lobaria stellaris. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 152.

Parmelia stellaris. Ach.! *Melh. p.* 209. *Univ. p.* 476. *Syn. p.* 216. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 68. Fr. *Europ. p.* 82 *n.* 75. *a.*

Lichen ambiguus. Ehrh.! *Crypt. exs. n.* 207.

Parmelia homochroa δ. campylophyllina. Wallr. *Natg. I. p.* 447.

Parmelia homochroa α. leptophylla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 479.

γ. Hispida. Minuta, substellariformis, profunde-laciniata, laciniis adscendentibus, ad oras elongato-fibrillosis.

Parmelia stellaris v. hispida. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 206. *B. Europ. p.* 82.

δ. *Tenella.* Minuta; subimbricata, laciniis abbreviatis, latiusculis, adscendentibus, extremitatibus fornicatis, ciliatis, sæpe viridi-farinosis. Lich. exs. n. 352; (forma media inter β. et δ.).

Lichen cinereus minor marginibus pilosis. Vaill. *Bot. Paris t.* 20. *f.* 6.
Lichenoides saxatile et arboreum tenerius, foliis pilosis, scutellis in aversa foliorum superficie apparentibus. Dill. *Cat. Giss. p.* 207. Raj. *Syn. III. p.* 74. *n.* 69.
Lichen pulmonarius exiguus saxis et arboribus innascens, ad margines radicatus, inferne albus, superne cinereus, receptaculis florum nigricantibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 93. *ord.* 28. *n.* 1. *t.* 50. sat. bon.
Lichenoides hispidum minus et tenerius, scutellis nigris. Dill. *h. m. p.* 152. *t.* 20. *f.* 46. opt.
Lichen fronde profunde laciniata, semi-tubulosa ciliata. Hall. *hist. III. p.* 92. *n.* 2109. descr. bon.
Lichen hispidus. Schreb. *Spicil. p.* 126 *n.* 1120. Leers. *Herb. n.* 958. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 246. *t.* 6. *f. d. dd.* bona, præter apothecia nimis rubra. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1186. *f.* 1. Willd. *Berol. n.* 1024.
Lobaria hispida. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 151.
Lichenoides hispidum. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 13. *t.* 3. *f.* 2. 3. bon. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 1.
Lichen tenellus. Scop. *Carn. II. p.* 394. *n.* 1406. Web. *Spicil. p.* 235. *n.* 269. Ehrh.! *Pl. crypt. n.* 217. Sm. *Engl. Bot. t.* 1351. bon. All. *Pedem. III. p.* 318. *n.* 2554.
Parmelia tenella. Ach. *Meth. p.* 250.
Physcia tenella. DC. *Fl. franç. II. p.* 396. *n.* 1072.
Borrera tenella. Ach.! *Univ. p.* 498. *Syn. p.* 221. Hook. *Scot. II. p.* 56. *Engl. Fl. V. I. p.* 222. Flr.! *Deut. Lich. n.* 73. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 450. *α.* Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 20.
Lichen ciliaris var. Huds. *Angl. II. p.* 538. Weis *Crypt. Gott. p.* 63. Lam. *Fl. franç. II. p.* 80.

Hab. ad arborum variarum corticem et in sepibus, in regionibus campestribus et subalpinis ubique occurrens; varietatem β. legi etiam in foliolis *Buxi.*

Descr. *Thallus* valde multiformis quoad naturam suam inter utramque ambigit calcariam et membranaceam. Princeps ejus forma, var. *α.*, rosulam offert e laciniis formatam a centro ad ambitum radiantibus, undique arcte adnatis, multipartitis, compaginatis, convexiusculis, rugulosis, sæpe torulosis, ad extremum ambitum latioribus, explanatis, lobatis, centro vero interdum rugoso-areolato-verrucoso. Pagina adversa ex albido glaucescit,

pruina nulla suffusa; aversa subconcolor est, fibrillis crebris brevibus et obscurioribus corpori substrato adfixa. *Var. β.* stellarem quidem formam calcareamque naturam servat, sed insignis est, quod lacinias habet parvas teneras et discretas; sequentes *varietates* hujus quidem teneritatem servant, laciniæ autem membranaceæ sunt, eriguntur, subtus sunt nudiusculæ ad oras vero fibrillis subconcoloribus et valde elongatis fimbriantur; sed in *var. γ.* profunde laciniatæ, lineares, planæ et substellariter dispositæ; in *var. δ.* vero imbricatim sibi incumbunt, abbreviatæ sunt, latiusculæ et extremitates earum fornicatæ, subtus sæpe gonidia pallide viridia protrudentes, vel tubulosæ et perforatæ. — *Apothecia* omnium varietatum eadem, modo in prima majora sunt, et omnem sæpe thalli centrum occupant, in reliquis minora, rariora et magis dispersa; incipiunt a verrucis undique a thallo protrusis vertice apertis, urceolatis, dein scutellaribus, subtus ad ambitum liberis, receptaculi limbo persistente integro vel flexuoso, demum satis tenui; discus planus, rarius tumidus, nigrofuscus, rarius subfuscus, pruina cæsia, rarius cinerea, vulgo suffusus, interdum nudus.

Obs. Pro *Parmeliæ stellaris* forma *thallo orbata apotheciisque minutis cæsio-pruinosis* insigni a recentioribus Lichenologis habetur:

Lichen cærulescens. Hag. *hist. lich. Pruss. p.* 69. *t.* 1. *f.* 5. Hoffm. *Enum. Lich. p.* 45. Fr. *Europ. p.* 176. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 188. (*Verrucar.*)

Lichen Hageni. Ach. *Prodr. p.* 57.

Parmelia Hageni. Ach. *Meth. p.* 162. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 456. Flk.! *Deut. Lich. n.* 106. Reichb. et Schub.! *Lich exs. n.* 133. (*Lecanora.*)

Lichen cyanescens. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. St. XI. p.* 17. Ach. *Prodr. p.* 75.

De pluribus speciminibus, quæ sub istis nominibus in variis Lichenum collectionibus edita sunt, judicium proferre non audeo, neque huc usque hos lichenes observandi in ipsa rerum natura occasio mihi fuit.

PARMELIA submembranacea, cinereo-fusca, subpruinosa, subtus atro-pannosa; sorediis viridibus; apotheciis fusco-atris, nudis. *obscura.*

Parmelia obscura. Fr. *Europ. p.* 84. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 493.

a. Chloantha. Membranacea, laciniis compaginatis, adpressis, latiusculis, planis, cinereo-fuscis, lævigatis; apotheciis majusculis, fusco-atris. Lich. exs. n. 353.

Parmelia chloantha. Ach. *Syn. p.* 217. Schl.! 1815.

Parmelia obscura b. chloantha. Fr. *Europ. p.* 85.

Parmelia viridifusca. Schl.! 1823. et 1831.

Parmelia murina. Schl.! 1823.

Borrera tenella v. leptalea. Schl.! 1823.

β. *Muscicola.* Membranacea, laciniis compaginatis, adpressis, convexiusculis, lævigatis, obscure fuscis, subpruinosis; apotheciis majusculis, fusco-atris.

γ. *Orbicularis.* Membranacea, laciniis compaginatis, adpressis, planis, nigrescenti-olivaceis, sorediferis; apotheciis minutis, fusco-atris. Lich. exs. n. 354.

Lichen Pulmonarius, minor, superne cinereus, inferne nigricans, receptaculis florum atrorubeis, externa parte verrucosis. Mich. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 23. *n.* 2. *t.* 43. *f.* 3. nimis elegans.

Lichen fronde cinerea profunde laciniata rotunde lobata, scutellis subfuscis. Neck. *Delic. Gallobelg. p.* 509.

Lichen orbicularis; fronde germinante deformi scutellifera tuberculata, primordialibus farinosis. Neck. *Meth. musc. p.* 88. Hoffm. *Enum. p.* 68. *t.* 9. *f.* 1. descr. et icon opt. Schrad. *Spicil. p.* 96.

Lobaria orbicularis Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 155.

Placodium orbiculare. Hoffm. *Pl. lich. III fasc.* 3. *p.* 16. *t.* 66. *f.* 1. *a.—f.* fig. opt.

Lichen granosus. Schreb. *Spicil. p.* 128?

Parmelia granosa. Steud. *Nomencl. p.* 310.

δ. *Adglutinata.* Membranacea, laciniis compaginatis, arcte adnatis, planis, cinereo-fuscis, centro-pulveraceo; apotheciis minutis, fusco-atris.

Lecanora adglutinata. Flörke in *Deut. Lich. Lief. IV. p.* 7. *Anm.* 2. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 543. Schl.! 1823.

Lecanora lepræformis. Flk.! *Deut. Lich. n.* 68.

Parmelia lepræformis. Spr. *Syst. Veg. IV. p.* 293.

Parmelia cycloselis v. lepræformis. v. Flot. *in litt. a.* 1827.

Lecanora nigricans. Flk.! *Deut. Lich. n.* 91.

Lichen elæinus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2158. bon. Specim. misit cl. Borrer.

ε. *Cycloselis.* Membranacea, laciniis subdiscretis, adpressis, planis vel convexiusculis, cinereo-fuscis, subsorediferis, adoras ciliatis; apotheciis minutis, fusco-atris. Lich. exs. n. 355.

Lichen Pulmonarius, alpinus, foliis angustissimis eleganter divisis, superne e cinereo-virescentibus, inferne nigricantibus et cirrosis, receptaculis florum fuscis, coronatis seu foliosis. Mich. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 23. *n.* 5. *t.* 43. *f.* 4. bon.

Lichen cycloselis. Ach. *Prodr. p.* 113. Sm. *Engl. Bot. t.* 1942. bon. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 422. *Suec. p.* 816. *n.* 1554.

Parmelia cycloselis. Ach. *Meth. p.* 199. *Univ. p.* 482. *Syn. p.* 217. Fr.! *lich. suec. exs. n.* 205.

Imbricaria cycloselis. DC. *Fl. franç. II. p.* 388. *n.* 1051.

Parmelia ulotrix. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 548.

ζ. *Ciliata.* Membranacea, laciniis subdiscretis, adpressis, planis vel convexiusculis, cinereo-fuscis, subsorediferis, ad oras ciliatis; apotheciis minutis, fusco-atris, subtus ciliatis.

Lichenoides viride, segmentis angustis, distortis, scutellis pullis. Dill. *h. m. p.* 178. *t.* 24. *f.* 72. descr. opt.

Lichen ciliatus. Hoffm. *Enum. p.* 69. *t.* 14. *f.* 1. bon.

Lobaria ciliata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 155.

Lichen obscurus. Ehrh.! *Crypt. n.* 177.

Lichen ulothrix. Ach. *Prodr. p.* 113. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 424. *Suec. p.* 817. *n.* 1555.

Parmelia ulothrix. Ach. *Meth. p.* 200. *Univ. p.* 481. *Syn. p.* 217. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 138. Flk.! *Deut. Lich. n.* 94.

Parmelia obscura β. ulothrix. Fr. *Europ. p.* 85.

Parmelia obscura β. leptophylla. Wallr *Crypt. germ. I. p.* 494.

Parmelia melanimon. Spreng. *N. Ent. I. p.* 227.

η. *Virella.* Membranacea, pallide virescens, subsoredifera, subimbricata, laciniis abbreviatis, latiusculis, extremitatibus truncatis, adscendentibus, subtus albis, fibrillis raris concoloribus; apotheciis minutis, subfuscis.

Lichen virellus. Ach. *Prodr. p.* 108. Sm. *Engl. Bot. t.* 1696. bona, modo thalli laciniæ nimis adpressæ. Specimen misit cl. Borrer, meaque specimina nominavit amic. Hooker.

Parmelia virella. Ach.! *Meth. p.* 201.

Lecanora virella. Ach. *Univ. p.* 414. *Syn. p.* 191.

ϑ. *Crustacea.* Crustacea, rimoso-areolata, obscure fusca, lævigata; apotheciis minutis, fusco-atris.

Hab. ad arborum variarum corticem, sepimenta lignea, supra muscos et saxa in regionibus campestribus et alpinis; var. α. γ. δ. ε. η. circa *Bernam*, β. prope *Leucam* et in m. *Münnlifluh;* ζ. ad Fraxinum et saxa in valle *Buembach*, in mb. *Grimsel* et *St. Bernhard;* ϑ. ad saxa in m. *Susten.*

Descript. Quam vile sit thalli forma in distinguendis Lichenum generibus criterium, hæc nostra species cum multis aliis ostendit; probat nempe, thallum eleganter frondosum pro corporis substrati loci cœlique diversitate sensim et pedetentim in crustaceum et vere tartareum transire posse; uti enim hujus nostri lichenis varietas *chloantha* in *orbicularem* et *adglutinatam*, ita hæc et *ciliatæ* forma *saxicola* in *crustaceam* transire solet. Præterea varietas *chloantha* cum *P. stellari*, var. *convexicula* cum *P. pulverulenta* et var. *orbicularis* cum *P. olivacea* magnam produnt affinitatem. Omnes tamen *P. obscuræ* varietates ac formæ in eo conveniunt, quod thallum habeant, membranaceum vel subcrustaceum, laciniatum, laciniis centrifugis, multipartitis, planis vel convexiusculis, compaginatis vel discretis, supra in humecto statu viridi-olivaceis, in sicco fuscis cum livore, pallidioribus vel obscurioribus, subtus, sæpeque etiam ad oras atro pannosis; præterea thalli facies superior nisu gaudet gonidia concolora effundendi vel soredia viridia proferendi. *Apothecia* scutellaria thalli super-

ficiei insident subtus præter centrum libera; disco fusco vel atro pruina nulla suffuso; limbo crasso, plerumque pallidiore.

Princeps varietas, *chloantha,* in regione campestri ad arborum truncos locis apertis obvia, insignis est thalli laciniis latiusculis, eleganter in orbem dispositis, compaginatis, explanatis, sinuato-lacinulatis, lacinulis extremis multipartitis, rotundatis, crenulatis, subtus et ad oras atro-fibrillosis, leviter adnatis; gonidiis suffusam vel sorediis distinctam hanc varietatem non vidi. *Apothecia,* quæ omne occupant thalli centrum, satis magna, discus junior subfuscus, adultior fusco-ater. — *Parmelia murina* Schl. thallum offert pruina tenui cinerea suffusum.

Var. *muscicola* a priori differt thalli laciniis angustioribus et convexis, hinc ad oras minime fimbriatis, colore obscuriore et tenuissima pruina cæsia, qua sæpius anhelata quasi videtur. *Apothecia* uti in priore varietate.

Var. *orbicularis* ad tectorum tegulas lateritias asseresque in regione campestri habitans formam orbicularem præ ceteris hujus speciei varietatibus servat laciniisque gaudet imbricatis, compaginatis, eleganter sinuato-lacinulatis, leviter adnatis, ad oras atro-ciliatis, humectis viridi-olivaceis, siccis cinereo-vel atro-viridibus; præterea ferax est hujus varietatis thallus sorediis minutis, viridibus, e laciniarum oris vulgo protrusis, interdum et omnis thalli superficies excussis gonidiis concoloribus conspurcatur. *Apothecia* rara, valde minuta, disco fusco-atro.

Var. *adglutinata,* ad arborum annosarum truncos asseresque obvia, cum præcedentibus convenit thalli laciniis compaginatis, in orbem dispositis; recedit vero thallo tenuissimo, corpori substrato arctissime adnato, laciniisque sæpe adeo inter se connatis, ut vix nisi ad rosulæ ambitum plicato-radiatum discernantur, totumque centrum, gonidiis concoloribus suffusum, areolato-verrucosum appareat. Color thalli sordide cinereo-fuscus vel nigricans. *Apothecia* rara, minuta, fusco-atra. *Lich. eleinus* Sm. *Lecanora nigricans* et *lepræformis* Flk. hujus varietatis formæ sunt minus perfectæ.

Var. *cycloselis* omnium hujus speciei varietatum vulgatissima, ad arborum truncos ubique obvia, a *chloantha* laciniis differt discretis, brevioribus, rarius radiantibus vel in orbem dispositis, plerumque sorediferis ac colore obscuriore; apothecia eadem, interdum minora. Nexus hujus varietatis cum *virella* sæpissime animadvertitur.

Var. *ciliata* truncos amans saxaque alpina a priori, cui proxima, omnium partium minute differt, inprimis thalli laciniis angustioribus, lineari-lacinulatis, vel planis et atro-fimbriatis, vel convexiusculis orisque nudis. *Apothecia* minuta, subtus interdum nigro-fibrillosa.

Var. *virella* vetustos arborum truncos inhabitans, respondet varietati *hispidæ Parm. stellaris;* insignis est laciniis discretis, latiusculis, imbricatis, pallide cinereo-viridibus, subsorediatis, extremitatibus truncatis, erectis, hispidulis, subtus albis, apotheciisque minutis, disco subfusco. — Hujus loci *Parm. pityrea* et *P. tenella* v. *inflata.* Schl.!

Var. *crustacea* saxorum alpinorum incola a var. crustacea proxime originem suam trahere videtur. Apparet vel omnino tartarea et uniformis superficieque rimoso-areolata, vel ambitu radioso-plicato instructa; colore gaudet obscure fusco, apotheciis vero minutis crustæ areolis basi sua innatis, aut parum supra eas prominentibus.

PARMELIA membranacea, fusco-viridis, albo-vel cæsio-pruinosa, subtus atro-pannosa, sorediis griseis; apotheciis nigro-fuscis, cæsio-pruinosis. *pulverulenta.*

Parmelia pulverulenta. Fr.! *Europ. p.* 79.

Parmelia allochroa. Wallr. *Natg. I. p.* 461. *Crypt. germ. I. p.* 480.

α. *Allochroa.* Thalli laciniis elongatis, angustis, imbricatis, lævigatis.

a. Corticola. Lich. exs. n. 356.

Lichenoides arboreum et saxatile, crusta foliosa, tenui, fusco-virente. Dill. in *Raj. Syn. p.* 74.

Lichenoides arboreum crusta foliosa informi, scutellis subnigris, limbo cinereo crispo cinctis. Dill. *ibid. p.* 75. *n.* 75.

Lichenoides glaucum orbiculare, segmentis latiusculis, scutellis nigris. Dill. *h. m. p.* 177. *t.* 24. *f.* 71. *A. B.* fide Turn. in *obs. in herb.* Dill. in *Trans. Linn. VII. p.* 111, icon bona, sed specimina minutula.

Lichen pulverulentus. Schreb. *Spicil. Lips. p.* 128. *n.* 1123. Web. *Spicil. p.* 246. Relh. *Cantabr. p.* 461. Hag. *Lich. Pruss. p.* 66. *t.* 2. *f.* 8. Ach. *Prodr. p.* 112. Sm. *Engl. Bot. t.* 2063. opt.

Squamaria pulverulenta. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 39. *t.* 8. *f.* 2. bon. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 8.

Lobaria pulverulenta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 214.

Parmelia pulverulenta. Ach.! *Meth. p.* 210. *Univ. p.* 473. *Syn. p.* 214. Hook. *Scot. p.* 55. *Engl. Fl. V. I. p.* 201. Flk.! *Deut. Lich. n.* 172. Bohl.! *Lich. brit. n.* 69. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 76. Hornem. *Fl. Dan. X. t.* 1719.

Imbricaria pulverulenta. DC. *Fl. franç. II. p.* 387. *n.* 1049. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. p.* 162.

Lichen fronde cinerea, profunde laciniata, rotunde lobata, scutellis nigris. Hall. *hist. III. p.* 91. *n.* 2016.

Lichen orbicularis. Neck. *Meth. Musc. p.* 88. Leers. *herb. n.* 951.

Lichen stellaris β. et *γ.* Huds. *Fl. angl. II. p.* 534. Lightf. *Scot. II. p.* 824. *β.* With. *Arr. IV. p.* 31.

Lichen allochrous. Ehrh.! *Crypt. n.* 187.
Parmelia allochroa a. cartilaginea. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 481.
Lichen omphalodes. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 196. *t.* 15. *f.* 2. quoad habit. bona.
Parmelia venusta. Ach. *Meth. p.* 211. *t.* 8. *f.* 5. rudis. *Univ. p.* 475. *Syn. p.* 214. fide Borr. et Friesii.
Imbricaria venusta. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 186. *n.* 1052. *a.*

b. Muscigena.

Parmelia muscigena. Ach.! *Univ. p.* 472. *Syn. p.* 212. excl. Wahlenb. syn. fide Flot. in *Bot. Zeit.* 1828. *p.* 639.

β. Angustata. Thalli laciniis elongatis, angustatis, discretis, lævigatis.

Lichen angustatus. Hoffm. *Enum. p.* 71. *t.* 11. *f.* 2. satis bon.
Lobaria angustata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 153.
Parmelia pulverulenta v. angustata. Ach. *Univ. p.* 473. *Syn. p.* 214.

γ. Grisea. Thalli laciniis abbreviatis, latiusculis, rotundato-lobatis, oris centroque in pulverem griseum efflorescentibus.

Lichen pulverulentus. Scop. *Carn. II. p.* 389. *n.* 1398. descr. bon.
Lichen griseus. Lam. *Dict. III. p.* 480. *n.* 46.
Imbricaria grisea. DC. *Fl. franç. II. p.* 387. *n.* 1050. et *Suppl. p.* 186.
Lichen pityreus. Ach. *Prodr. p.* 124. Sm. *Engl. Bot. t.* 2064. excl. syn. icon. mediocr. — misit Borr.
Parmelia pityrea. Ach.! *Univ. p.* 483. *Syn. p.* 201. Flk.! *Deut. Lich. n.* 47. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 352. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. IV. n.* 87. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 105.
Parmelia farrea. Ach. *Univ. p.* 475. *Syn. p.* 213. fide Borreri et Friesii.
Parmelia pityrea farrea. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 204.
Parmelia pulverulenta. Fr. *Europ. p.* 79.
Parmelia allochroa β. tenuata. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 487.

Habit. var. *α.* f. *corticola* ad arborum inprimis fructiferarum cortices ubique; f. *muscigena* invenitur in Alpibus terræ muscisque instrata, in mb. *Gemmi* et *St. Bernhard*, *β.* ad arborum cortices obviam misit Schleicher et *Gottinga* cl. Mejer; *γ.* legi ad truncos Pinus sylvestris in turfaceis prope *Zimmerwald.*

Descr. Thallus membranaceus, laciniatus, corpori substrato undique arcte adnatus; laciniæ pinnati-fido-lacinulatæ, elongatæ, planæ, angustæ, extremitatibus tamen latioribus, rotundatis, incisis, præterea a centro ad ambitum radiantes, vulgo imbricatim positæ, rarius discretæ; occurrunt tandem magis minusve elongatæ vel abbreviatæ. Pagina adversa humecta læte viridis, sicca fusca, pruina cinerea vel cæsia, demum evanescente, suffusa, ceterum glabra, præter varietatem *γ.* cujus oræ centrumque in pulverem gri-

seum efflorescunt. Pagina aversa fibrillis atris, quibus corporibus substratis adfigitur, obsita, indeque sæpe fimbriata. — *Apothecia,* quæ ad majora sui generis pertinent thallique laciniis insident, a forma, qua incipiunt, urceolata ore rimoso-radiato, ad scutellarem sensim explanantur, solo centro thallo adnata, præterea libera; *discus* planus, nigro-fuscus, eadem qua thallus pruina suffusus; *receptaculum* a thallo formatum crassum, supra discum prominens, inflexum, sæpe ob apotheciorum frequentiam coarctatum varieque flexum.

Obs. Lichen lanuginosus. HOFFM. *Enum. p.* 82. *t.* 10. *f.* 4. et *Lobaria pulveracea.* HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 153, qui lichen a SMITHIO, FRIESIO et WALLROTHIO ad varietatem nostram *griseam* referuntur, ob sequentes notas, quæ ab HOFFMANNO ipsi imponuntur, ad *Lich. conopleum* ACH. referendus mihi videtur: »Foliola colore cervino, in sicco glauco vel albido. Aetate omnis lichen fit farinaceus et constat crusta crassa cinerea, »*nigricante.* Scutellæ parvæ, disco rufescente.« *Enum.* l. c. — »Centrum versus pulvere granuloso *cinerascenti-cæsio* tecta.« *Deut. Fl.*

PARMELIA membranacea, niveo-subcærulescens, æquabilis, subtus alba, subfibrillosa, sorediis glaucis; apotheciis rufo-vel nigro-fuscis. Lich. ex. n. 357. *speciosa.*

Lichen speciosus. WULF. in *Jacq. Coll. III. p.* 119. *t.* 7. mediocr. cum sorediis. ACH. *Prodr. p.* 123. SM. *Engl. Bot. t.* 1979, vaga, muscicola, absque sorediis. Apothecia ad specimen americanum picta, fide BORR.

Lobaria speciosa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 153.

Parmelia speciosa. ACH.! *Meth. p.* 198. *Univ. p.* 480. *Syn. p.* 211. SCHL.! *Cent. IV. n.* 47. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 635. HOOK. *Scot. II. p.* 55. *Engl. Fl. V. I. p.* 201. FR. *Europ. p.* 80. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 463.

Imbricaria speciosa. DC. *Syn. Fl. gall. n.* 1046*

Parmelia phyllocarpa. PERS. *in Act. Wetterav. II. p.* 17.

Hab. locis apertis ad arborum variarum truncos, in ligneis tectorum tegulis et ad saxa muscis vestita in regionibus campestribus et subalpinis; ad tilias circa *Bernam* et *Kehrsatz,* ad Juglandes et Cerasos circa *Rifferschwyl* cl. HEGETSCHWEILER, ad Populum nigram in *Emmiæ valle* a *Laupersvilla* usque ad *Röthenbach,* in m. *Cenere* ad Castaneas, in valle *Bregaglia* ad saxa; lectam in *Hercynia* dedit cl. SPRENGEL, im *Algauw* auf *Spielmannseck.* cl. HUGO MOHL; miserunt ex *Anglia* BORRER, e *Gallia* cll. LE PREVOST et DELISE.

Descr. Lichen nomine suo dignissimus *thallum* offert membranaceum, laciniatum, stellariformem, corpori substrato arcte adnatum; laciniæ repetito-profundeque sinuato-pinnatifidæ, planæ, aliæ laxius dispositæ, lineares, longe radiantes, oris, extremitatibusque explanatis, crenatis vel incisis, ple-

rumque hispidulis; aliæ vero arctius imbricatæ, latiores, breviores, oris extremitatibusque adscendentibus in pulverem crassum efflorescentibus, inermibus. Thallus præterea superne in sicco niveus, in humecto eleganter glaucus vel æruginosus; subtus albus, fibrillosus, fibrillis subconcoloribus. *Soredia*, quæ sicca grisea, humecta glauca sunt, vulgo solas lacinularum oras pulvinatas reddunt, interdum vero omne thalli centrum occupant. — *Apothecia*, vel mediis thalli laciniis vel earum oris insidentia, adultaque satis ampla a sphærica forma in scutellarem abeunt, subtusque præter centrum libera sunt. *Receptaculum* thallodeum limbum offert satis latum, sæpe inflexum vulgoque integrum et nudum; rarius omne apothecium omnino planum, limbo extenuato, erecto, crenulato et pulverulento invenitur. *Discus* concavus vel planus, tumidum nunquam vidi; color ejus rufo-vel nigro-fuscus. — Specimina fertilia ceterum satis rara.

quercifolia. **PARMELIA** membranaceo-subcoriacea, cinereo-vel cæsio-glauca, æquabilis, subtus atro-fibrillosa, laciniis sinuato-lobatis; apotheciis badiis.

Lichen Pulmonarius, folius Querno folio, inferne nigricans, superne cinereus, receptaculis florum sordide virescentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 15. *n.* 1. *t.* 45. bon.

Lichen Pulmonarius, Alpinus, inferne nigerrimus, superne pulchre cinereus, receptaculis florum obsolete gilvis. Id. *ibid. n.* 2.

Lichen fronde rotunde lobata, glauca, polline concolore scabra, subtus hirta et atra. Hall. *hist. III. p.* 90. *n.* 2008. Leers *Herb. n.* 955.

Lichen quercinus. Willd *Fl. berol. p.* 353. *t.* 7. *f.* 13. Ach. *Prodr. p.* 124.

Imbricaria quercina. DC. *Fl. franç. II. p.* 390. *n.* 1056.

Lichen quercifolius. Wulf. in *Jacq. Coll. III. p.* 127. *t.* 9. *f.* 2. ic. opt. sed exclusis Dill. Hall. et Scop. syn.

Lichen tiliaceus. Hoffm. *Enum. p.* 96. *t.* 16. *f.* 2. laciniarum lobi justo minus rotundati. Ehrh.! *Crypt. n.* 59. Rutstr. *Diss. de Lich. nov. suec. p.* 11. Dicks. *Crypt. fasc. III. p.* 16. With. *Arr. IV. p.* 31. Lam. *Dict. III. p.* 483. *n.* 62. Smith. *Trans. Linn. I. p.* 83. *Engl. Bot. t.* 700. mediocr.

Lobaria tiliacea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 149.

Parmelia tiliacea. Ach.! *Meth. p.* 215. *Univ. p.* 460. *Syn. p.* 199. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 445. Fr.! *lich. suec. exs. n.* 169. *Europ. p.* 59. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 500.

Lichen lobatus. Gmel. *Syst. Nat. n.* 1372. fide Hoffm.

Lichen scorteus. Ach. *Prodr. p.* 119. Sm. *Engl. Bot. t.* 2065. mediocr. Wahlenb. *Ups. n.* 865. *Suec. p.* 817. *n.* 1556.

Parmelia scortea. Ach. *Meth. p.* 215. *Univ. p.* 461. *Syn. p.* 197. Schl.! *Cent. IV. n.* 48.

α. Munda. Thallo explanato, simplicusculo, mundo. Lich. exs. n. 358.

β. Fuliginea. Thallo undulato-plicato vel imbricato, fuligineo. Lich. exs. n. 359.

γ. Convoluta. Thallo imbricato, microphyllino, convoluto, mundo.

Hab. ad arborum variarum truncos rarius ad saxa in regionibus campestribus et montanis, circa *Bernam*, *Belp*, *Thun*, *Genevam*, in montibus *Längenberg*, *Schwendialp* ad Tilias et Cerasos, ad Pinus circa *Rifferschwyl*, et ad saxa granitica prope *Wasen* am. HEGETSCHWEILER, prope *Isone* ad *Castaneas*; *Gottinga* misit cl. MEJER, e *Gallia* varietatem *α.* et *β.* cl. LE PREVOST; varietas *α.* apud nos rarior.

Descr. *Thallus* in orbem expansus, diametro sæpe semunciali, naturæ subcoriaceæ potius quam vere membranaceæ, a centro ad ambitum elegantissime in lacinias divisus satis amplas, ad modum querni folii sinuatas, lobis obtusis, rotundatis, integris, crenatis vel incisis, extrorsum planis et simplicibus, ad centrum vero rugosis; in vetustis speciminibus laciniæ undulato-plicatæ fiunt et a lobis minoribus denuo enixis imbricatæ. *Pagina adversa* sicca cinereo-vel cæsio-glauca, et quasi pruinosa est, in herbario vero diutius servata sordide albescit, humecta glauco-viridis apparet; hæc pagina in speciminibus fertilibus puncta offert aterrima, vel ipsi thallo vel verruculis thallodeis quasi inusta, interdum elevata, rariora vel frequentiora, qualia in *L. consperso* sæpe occurrunt, quæ puncta iterum, uti in *Parm. ventosa* pro laminæ proligeræ abortu habeo; in speciminibus vero aliis, iisque rarius fertilibus eadem thalli pagina fuligine inquinatur cinereo-fusca, interdum fere atra, quæ modo rarior, modo frequentior obvia; hæc fuligo propius inspecta granulis constat minutissimis, sæpe in corpuscula cylindrica simplicia vel ramosa elongatis (*blastema cocciis obsessum.* WALLR.). — *Pagina aversa* ad ambitum fusca et glabra ceterum vero fibrillis atris vestita. — Occurrit demum thalli forma, locis apricis obvia, fertilis, imbricata, microphylla, lobis plerisque angustius divisis et convolutis, punctisque illis atris undique fere notatis, qualem formam *lithophilam* etiam *Lich. conspersus* proferre solet. *Soredia* in hoc lichene nulla vidi. — *Apothecia,* quæ rosulæ centrum inprimis tenent, idque sæpe totum occupant, a minutis verrucis thallodeis urceolatis in scutellas abeunt amplas, vel explanatas limbo erecto tenui et subcrenulato, vel a se invicem coarctatas limboque inde inflexo; discus eorum in sicco rufo-fuscus seu badius, humectus olivaceus; præterea concavus primum, dein planus, rarissime tumidus limbumque reflectens.

Obs. 1. Utramque formam *mundam* et *fuligineam* ad eundem Cerasi truncum, idemque ejus latus totum fere tegentem legi; sed prior ad summum truncum ejusque ramos, hæc solo propior erat; illa igitur solis ardori magis exposita, hæc terræ humoribus frequentius nutrita.

Obs. 2. Ex nostra hujus lichenis descriptione satis superque patebit, *Lichenem Querno folio* MICH. *quercinum* WILLD. *quercifolium* WULF. *tiliaceum* HOFFM. et *scorteum* ACH. injuste olim pro diversis speciebus habitos fuisse; MICHELII vero et WULFENII nomen, apte a laciniarum thalli forma mutuatum, simul jus prioritatis sibi vindicat.

Obs. 3. Mea specimina formæ mundæ quæ ad b. m. ACHARIUM misi, ipse *Parm. tiliaceam* denominavit, observans, nonnisi formam esse *Parm. scorteæ.* — Ad formam *fuligineam* pertinent *Lich. tiliaceus* EHRH.! *Parm. tiliacea* MOUG.! FR.! locis cit. Eandem hanc formam etiam HALLERUM, LEERSIUM, HOFFMANNUM, WULFENIUM et ACHARIUM (*L. scort.* in *Prodr.*) coram habuisse, descriptiones ab istis cl. viris nobis relictæ probant.

amplissima. PARMELIA membranaceo-coriacea, cinereo-glauca, pulvinulis atro-viridibus, subtus fusco-tomentosa, laciniis sinuato-lobatis, rotundato-crenatis; apotheciis fuscis.

Lichen pulmonarius, arboribus adnascens, maximus, inferne obscurus, desuper e glauco cinereus, receptaculis florum rubris, seminibus nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 88. *ord.* 17. *t.* 46. hujus lichenis quæ icon præ ceteris, quæ datæ sunt, omnibus veram ejus formam exprimit; figura superior apothecia, inferior pustula offert.

Lichenoides subglaucum cumatile, foliis tenacibus eleganter laciniatis. DILL. *h. m. p.* 197. *t.* 26. *f.* 99. bon.

Lichen fronde rotunde lobata, inferne scabra, arbusculis obscuris. HALL. *hist. III. p.* 89. *n.* 2004. habuit a DILLENIO.

Lichen amplissimus. SCOP. *Carn. II. p.* 386. *n.* 1393.

Lichen glomuliferus. LIGHTF. *Scot. II. p.* 853. ACH. *Prodr. p.* 154. SM. *Engl. Bot. t.* 293. satis bona. LAM. *Dict. III. p.* 496. *n.* 109. WAHLENB. *Lapp. p.* 430. *n.* 807. *Suec. p.* 822. *n.* 1574. SCHL.! *Pl. crypt. helv. Cent. V. n.* 80.

Lobaria glomulifera. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 148. DC. *Fl. franç. II. p.* 404. *n.* 1093.

Parmelia glomulifera. ACH.! *Meth. p.* 218. *Univ. p.* 456. *Syn. p.* 195. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 346. HOOK. *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V. I. p.* 198. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 506. excl. EHRH. syn.

Sticta glomulifera. DELISE. *Stict. p.* 129. *t.* 15. *f.* 54. 55. elegans quidem, sed quoad laciniarum formam minus accurata. FR. *Europ. p.* 54. *Lich. suec. exs. n.* 327.

Lichen laciniatus. HUDS. *Fl. Angl. II. p.* 544. WITH. *Arr. III. p.* 198. non SW.

Lichen grandis. PERS. in *Ust. Ann. d. Bot. XI. p.* 13.

Lichen cumatilis. RUTSTRÖM. *Dissert. p.* 13.

Habit. ad arborum truncos in Helvetia mitiore; ad Castaneas vetustas prope *Isone;* ex *Anglia* misit cl. BORR.

Descr. *Thallus* coriaceæ naturæ cum proxime præcedenti specie inter patriæ nostræ lichenes ad amplissimos et quoad divisionem ad elegantissimos pertinet; super arborum enim truncos in plagas expanditur magis minusve orbiculares, diametro sæpe pedali et ultra, quæ plagæ interdum centrum offerunt compaginatum et corrugatum, solumque ambitum laciniatum; vulgatius vero totus thallus jam a centro inde in lacinias amplas profunde sinuato-lobatas dividitur, rarius tandem lobis minoribus imbricatus occurrit; lobi rotundati, sæpe crenati, pagina eorum adversa vulgo lævigata, rarius corrugata, cinereo-glauca, in sicco albido-lutescens; in ista pagina præter apothecia vulgo glomuli observantur, a DILLENIO præ ceteris scriptoribus optime descripti et icone illustrati; »sunt, inquit, crispi, sordide virentes, basi crassiuscula ex ipsis foliis enascentes, qui lente examinati pediculi sunt inferius albidi, superius racemosi, atro-virentes, dense congesti, crispi, pellucidi et gelatinosi.« Præter colorem optime conferri possunt cum juvenili *Stereocaulo corallino.* Pagina thalli aversa fusca et nigricans, ambitum versus pallidior, papillulis vel tomento brevissimo vestita, interspersis minutis maculis punctiformibus, nudis, depressiusculis, albissimis, cyphellas quidem simulantibus, non vero ad modum earum urceolatis et marginatis. — *Apothecia* absque ordine quidem per thallum sparsa, præcipue tamen ad ejus centrum congregata e verrucis prodeunt thallodeis, conoideis, apice perforatis; serius in scutellas explicantur satis amplas, subtus ad ambitum liberas, limbo in speciminibus senilibus inflexo, difformi extusque exasperato, disco vero constanter depresso, colore fusco, dilutiore vel nigricante.

PARMELIA membranacea, cinereo-glauca, plerumque pallide-sorediata, subtus fusco-atra, nudiuscula, laciniis rotundato-lobatis; apotheciis turbinatis, rufofuscis. Lich. exs. n. 360. *perlata.*

Lichen Norvegicus perlatus, subtus villosus aterrimus. PETIV. in *Raj. Hist. III. p.* 31.

Muscus cristatus. BARR. *Ic.* 1278. *f.* 3. *Obs.* 1283. sterilis.

Lichen pulmonarius saxatilis cinereus minor, umbilicis nigricantibus. TOURNEF. *hist. pl. Paris. p.* 482. *Inst. r. h. p.* 549. VAILL. *Bot.Paris. t.* 21. *f.* 12. mediocr.

Lichen pulmonarius crispus inferne nigricans glaber, superne cinereus, receptaculis florum subobscuris. MICH. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 24. *t.* 50. *f.* bon. cum apoth.

Lichenoides glaucum perlatum, subtus nigrum et cirrhosum. DILL. *h. m. p.* 147. *t.* 20. *f.* 39. bon.

Lichen perlatus. Linn. *Syst. Nat. ed.* 12. *II. p.* 712. Huds. *Fl. angl. II. p.* 543. With. *Arr. III. p.* 205. Relh. *Cantabr. p.* 434. Ehrh. *Beytr. II. p.* 46. Sm. *Tour. I.* 225. 260. *Engl. Bot. t.* 341. bon. Wulf. *in Jacq. Coll. IV. p.* 273. *t.* 10. ic. opt. Leers. *Herb. n.* 976. Ach. *Prodr. p.* 153. Lam. *Dict. III. p.* 493. *α.*

Parmelia perlata. Ach.! *Meth. p.* 216. *Univ. p.* 458. *Syn. p.* 198. Hook. *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V.* 1. *p.* 200. Fr. *Europ. p.* 59. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 520.

Lobaria perlata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 148. DC. *Fl. franç. II. p.* 403. *n.* 1091. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 253.

Parmelia plicata. Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 17.

α. Innocua. Glabra, loborumque oris nudis.

Parmelia perlata α. innocua. Wallr. l. c. *p.* 521.

β. Ciliata. Glabra, loborum oris nigro-ciliatis.

Lobaria perlata β. ciliata. DC. l. c.

Parmelia perlata γ. tentaculata. Wallr. l. c.

γ. Olivetorum. Sorediata, sorediis superficialibus et marginalibus.

Parmelia perlata olivetorum. Ach. *Meth. p.* 217. *Univ. p.* 458. *Syn. p.* 198.

Parmelia perlata β. ulophylla. Wallr. l. c.

Hab. ad arborum variarum truncos et ad parietes ligneos in sylvis locisque apertis e regionibus campestribus in alpinas adscendens; circa *Bernam, Belp,* in valle *Eggiwyl,* in mb. *Gurnigel, Gemmi, Grimsel;* miserunt e *Russia* b. m. Ledebour, specimen lectum ad *promont. b. sp.* cl. Zeiher.

Descr. Thallus frondosus, membranaceus, in amplos sæpe cæspites forma varios expansus, laciniato-lobatus, lobis imbricatis, adscendentibus, rotundatis. Pagina adversa, lævigata, nitida, cinereo-glauca, vetusta interdum rugulosa et pallide olivacea, sæpe soredifera; sorediis rarius e loborum superficie, plerumque ex eorum oris provenientibus, has vero vel continua serie fimbriant, iisve fasciculatim insident, humecta glauca sunt, sicca albent. Pagina aversa, reticulato-rugulosa, ubi adnata exasperata, rarius fibrillis atris breviusculis instructa, nitida, picea, præter lobos periphericos, qui ambitum versus fusci sunt, nudi ac levissimi. Loborum oræ vel nudæ snnt, vel fibrillis longiusculis nigris ciliatæ, vel a sorediis inde protrusis incrassatæ et crispatæ. — *Apothecia* adversæ loborum thalli paginæ (non oris) insidentia a verrucis incipiunt thallodeis; apice perforatis, quæ sensim in scyphos elevantur turbinatos, subtus reticulato-rugulosos, interdum sorediis minutis exasperatos, limboque inflexo; tandem in planissimas explicantur scutellas, disco rufo-fusco, limboque evanescente. Ceterum apud nos satis rara.

Obs. 1. Quibus notis hic lichen a *Cetraria glauca,* quacum sæpe confunditur, distinguatur, utriusque speciei descriptio inter se collata, satis docebit.

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

SECTIO DECIMA.

1840.

PARMELIA.

PARMELIA membranacea, cinereo-glauca, leviter reticulato-rugulosa, plerumque sorediata, subtus fusco-tomentosa, laciniis rotundato-lobatis; apotheciis rufofuscis. Lich. exs. n. 361. *dubia.*

Lichen crispus, convolutus, fronde foliacea, scrobiculosa, marginibus polliniferis. Hall. *hist. III. p.* 91. *n.* 2012?
Lichen dubius. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 275. *t.* 19. *f.* 1. descr. et icon bonæ; sed apothecia non vidit.
Parmelia Borreri. Turn. in *Trans. Linn. IX. p.* 148. *t.* 13. *f.* 2. Ach.! *Univ. p.* 461. *Syn. p.* 197. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 634. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 199. Fr. *Europ. p.* 60.
Lichen Borreri. Sm. *Engl. Bot. t.* 1780. Specimen fertile misit cl. Borrer.
Parmelia caperata β. ulophylla. Ach. *Univ. p.* 197. Schl.! 1815.
Parmelia rudecta β. ulophylla. Ach. *Syn. p.* 197.
Parmelia stictica. Delise.! 1826. Specimen lobis minutis arcte imbricatis.

Hab. ad arborum truncos et sepimenta lignea locis apertis in regionibus campestribus et montanis; circa *Bernam, Belp, Zimmerwald, Thun,* auf der *Schwendialp,* in pago *Uri* et alibi non infrequens.

Descr. Thallus membranaceus, in orbem diametro 3—5 pollicari expansus, circa rosulæ centrum compaginatus, ad ambitum vero in lacinias elonga-

tas, satis angustas et radiantes, divisus; laciniis fere nullo intervallo, sese excipientibus ad oras crispatis, lobatis, lobis extremis rotundatis, crenatis; rosulæ centrum sæpe lobis minutis arcte imbricatis tegitur, interdum et omnis rosula, ita ut nulla amplius laciniarum vestigia conspiciantur. Thalli pagina adversa leviter reticulato-rugulosa, in statu recenti ex flavo-virescit, sicca cinereo-glauca est, diutius in herbario servata pallide fuscescit; ceterum *sorediis* pallide viridibus, siccis albidis, conserta, quorum minora plana et marginata, majora vero convexa et immarginata sunt; hæc soredia etiam ex lobulorum oris protruduntur, quæ inde fimbriatæ, incrassatæ et flexuosæ fiunt. Facies thalli aversa fusca est, rarius atra, breviter tomentosa, interstitiis nudis albis. — *Apothecia*, quæ rarissime occurrunt, juniora urceolata sunt, adultiora plana, satis ampla; *discus* eorum rufofuscus a *receptaculo* thallodeo receptus, limbo in vetustioribus rugoso et inflexo.

Obs. 1. Hic lichen inter *perlatum* et *saxatilem* vere medium tenet, in statu humecto viridior est et magis lutescit; lobos habet illo minores, hoc rotundiores; adversa eorum pagina neque lævigata, neque lacunosa, modo reticulato-rugosa, aversa neque nudiuscula, neque atro-fibrillosa; apotheciis denique ad *saxatilem* accedit.

Obs. 2. Ad icones hujus lichenis quod attinet, trium, quæ huc usque existunt, illa Wulfenii quoad thalli tum formam, tum colorem optima est, apothecia vero non exhibet. — Quam Smithius dedit in *Trans Linn.*, thalli formam nimis vage et indeterminate exprimit, et color ejus nimis glaucus est; quæ vero ejusdem scriptoris exstat icon in *Engl. Bot.* thalli lacinias sistit justo profundius laciniatas, neque rugulosas, soredia porro nonnisi per medios lobos sparsa sunt, marginalia desunt.

saxatilis. PARMELIA membranacea, cinereo-glauca, vel æneo-fusca, reticulato-lacunosa, subtus atro-fibrillosa, lacinulis divaricato-angulosis, retusis; apotheciis rufofuscis.

Parmelia saxatilis. Fr. *Europ. p.* 61. Wallr. *Crypt. germ. p.* 499.

α. Leucochroa. Cinereo-glauca, nuda vel cinereo-furfuracea.

Muscofungus lichenoides minor, cinereus vulgatissimus. Moris. *Hist. oxon. III. p.* 634. *sect.* 15. *n.* 6. *t.* 7. *ser.* 4. *fig.* 6. ad sinistram; satis bona.

Lichen opere phrygio ornatus. Vaill. *Bot. Paris t.* 21. *f.* 1. *a.* sterilis.

Lichenoides crusta foliosa, superne ex cinereo-glauca, inferne nigra et cirrosa, scutellis nigricantibus. Dill. in *Cat. Giss. p.* 206. Raj. *Syn. II. p.* 72. *n.* 61.

Lichen pulmonarius foliis eleganter divisis, inferne nigerrimis et cirrosis, superne lacunatis et glauco-cinereis, receptaculis florum fusco-virescentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 90. *ord.* 22. *t.* 49. *f.* 1. bona; habuit a Dill.

Lichenoides vulgatissimum cinereo-glaucum, lacunosum et cirrosum. Dill. *h. m. p.* 188. *t.* 24. *n.* 83. bon.

Lichen tinctorius. Linn. *It. scan.* 409.

Lichen foliis planis acute laciniatis rubiginoso-albidis. Linn. *Fl. lapp. p.* 447.

Lichen imbricatus, foliolis sinuatis scabris lacunosis, scutellis folio concoloribus. Linn. *Fl. suec.* 946; 1075.

Lichen saxatilis. Linn. *spec. pl. p.* 1609. Scop. *Carn. II. p.* 338. Lightf. *Scot. II. p.* 816. Huds. *Angl. p.* 531. All. *Pedem. n.* 2549. Leers. *Herb. n.* 941. Ehrh. *Beytr. III. p.* 31. Hoffm. *Enum. p.* 83. *t.* 15. *f.* 1. *t.* 16. *f.* 1. utraque ic. bona. Sm. *Engl. Bot. t.* 603. mediocr. Ach. *Prodr. p.* 115. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 281. *t.* 20. *f.* 2. bon. Westr. *Färg. t.* 2. Lam. *Dict. III. p.* 484. *n.* 64. Wahlenb. *Lapp. p.* 428. *Suec. p.* 817. *n.* 1557.

Lobaria saxatilis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 145.

Parmelia saxatilis. Ach.! *Meth. p.* 204. *Univ. p.* 469. *Syn. p.* 203. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 349. Hook. *Scot. II. p.* 53. *Engl. Fl. V. I. p.* 199. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 168. *Lich. Europ. p.* 61. *a.*

Parmelia saxatilis α. leucochroa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 499.

Geissodea saxatilis. Cavanilles. herb.!

Lichen subviridis, fronde semipinnata rotunde-lobata, lineis pulverulentis reticulata, inferne scabra, carbonaria. Hall. *Hist. III. p.* 90. *n.* 2011.

Lichen laciniatus α. saxatilis et β. arboreus. Weis *Crypt. Gott. p.* 55. 56.

Imbricaria retiruga. DC. *Fl. franç. II. p.* 389. *n.* 1054.

a. Munda. Lich. exs. n. 362.

b. Furfuracea. Lich. exs. n. 363.

β. Omphalodes. Aeneo-fusca, angusta, atro-fimbriata.

Lichen nigricans omphalodes. Tourn. *Hist. Pl. Paris p.* 481. *Inst. r. h. p.* 549. Vaill. *Bot. Paris. p.* 116. *n.* 13. *t.* 20. *f.* 10 bon.

Lichen pulmonarius tinctorius, foliis eleganter et tenuiter divisis, inferne nigricantibus et cirrosis superne purpureis et lacunatis, receptaculis florum concoloribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 22. *n.* 2. *t.* 49. *f.* 2. bon. habuit a Vaill. — Icon thalli lacinias sistit justo latiores et rotundiores, neque fimbriatas.

Lichen foliis planis acute laciniatis rubiginoso-albidis. Linn. *Fl. lapp. p.* 342. *n.* 447.

Lichenoides saxatile tinctorium, foliis pilosis purpureis. Dill. in *Raj. Syn. St. Brit. p.* 74. *n.* 70. *Hist. m. p.* 185. *t.* 24. *n.* 80. optima.

Lichen imbricatus, foliolis multifidis glabris, obtusis, canis, punctis vagis eminentibus. Linn. *Fl. Suec. n.* 947; 1076.

Lichen omphalodes. Linn. *Spec. pl. p.* 1609. Huds. *Fl. Angl. II. p.* 532 Ach. *Prodr. p.* 114. Lam. *Dict. III. p.* 484. *n.* 65. Sm. *Engl. Bot. t.* 604. icon. mediocris. Westr. *Färg. hist. t.* 7. Wahlenb. *Lapp. p.* 428. *Suec. p.* 818. *n.* 1558.

Parmelia omphalodes. Ach. *Meth. p.* 204. *Univ. p.* 469. *Syn. p.* 203. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 348. Hook. *Scot. II. p.* 53. *Engl. Fl. V. I. p.* 199. Bohl.! *Lich. brit. n.* 18. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 108.

Lobaria saxatilis v. omphalodes et adusta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 145.

Parmelia saxatilis β. omphalodes. Fr. *Europ. p.* 62.

Imbricaria adusta. DC. *Fl. franç. II. p.* 389. *n.* 1055. *Suppl. p.* 187.

Parmelia saxatilis β. phœotropa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 499.

γ. *Panniformis.* Cinerea, angusta, oris nudis. Lich. exs. n. 364.

Lichen omphalodes. Westr. *l. c. t.* 7. *f.* 6. Schl. *Pl. crypt. Helv. Cent. II. n.* 72. fide Ach.

Parmelia omphalodes v. panniformis. Ach. *Meth. p.* 204. *Univ. p.* 469. *Syn.* 203. Schl.! 1815.

Habit. Var. *leucochroa* vulgatissima ad arborum truncos saxaque e regionibus campestribus in summas Alpes adscendens, circa *Bernam, Belp,* auf der *Schwendialp,* in mb. *Gurnigel, Pilato,* in *Rhætiæ* vallibus *Brettigau* et *Engadin,* in mb. *Gotthard, Susten, Grimsel, Gemmi* ejusque valle *Gastern* et pl. a. l.; legi præterea in *Saxoniæ* m. *Pöhlberg,* in *Hercynia* prope *Oderbrück* et in m. *Bructero.* Var. *omphalodem,* apud nos raram, legi modo in m. *Grimsel,* miserunt ex *Anglia* Borrer et Hooker, e Suecia Ach. et Fries; var. *panniformem* retuli ex valle *Gastern,* ex mb. *Susten, Grimsel, Gemmi, St. Bernhard, Col de Balme.*

Descr. *Thallus* e laciniis formatur membranaceis, pinnatifido-sinuato-lacinulatis, planiusculis, supra reticulo magis minusve prominente obductis indeque lacunosis, cinero-glaucis, moribundis atris, subtus præter extremum ambitum fuscum atro-fibrillosis. Præterea hic lichen, primaque ejus varietas duplicem offert thalli formam, quarum prima, ad ligna inprimis obvia, simplicem exhibet rosulam, e laciniis formatam latioribus, e communi centro radiantibus, repetito sinuato-laciniatis et lobatis, lobis periphericis rotundatis; latior hæc forma, a Hoffmanno pro juniore habita, et loco cit. t. 16. f. 1. bene repræsentata, sorediis interdum distinguitur minutis, concoloribus vel pallidioribus, tum super frondem sparsis ejusque vel reticulum elevatum vel interstitia huic interposita exasperantibus, tum loborum oras fimbriantibus. Altera forma, saxis præcipue instrata, amplissimas offert plagas, e laciniis angustioribus, dense et inordinate imbricatis, lacinulis divaricatis, angulosis, truncatis, retusis, quales Dillenii icon optime exprimit. Angustior hæc et imbricata thalli forma vulgo gonidiis cinereis,

sæpe in formam isidioideam elongatis, exasperatur, imo vetusta specimina adeo stipantur, ut vix ullum amplius laciniarum vestigium videatur. — *Apothecia* a forma urceolata in scutellarem transeunt; adultiora ad maxima sui generis pertinent, discumque offerunt planum, primo rufofuscum, dein badium et atro-fuscum; receptaculi thallodei limbus modo crassior est et intro-flexus, modo tenuis et erectus, rarius integer et nudus, sæpius gonidiis effusis exasperatus.

Var. *omphalodes* thalli lacinias habet imbricatas, angustiores, hinc vulgo fibrillis atris fimbriatas, profundius divisas, vix reticulatas, æneo-fuscas, nitidas, sorediis nunquam, gonidiis sparsis rarissime exasperatas; apothecia qualia in priore varietate.

Var. *panniformis* laciniis distinguitur arctissime sibi imbricatis, minutis, angustis, brevibus, extremitatibus interdum obtusis et rotundatis, supra lævigatis et cinerascentibus, punctisque elevatis atris sæpe distinctis, subtus atris, nudiusculis.

PARMELIA membranacea, glauca, anguste repetito-sinuato-laciniata, adpressa, perforata, sorediis superficialibus; apotheciis rufofuscis. Lich. exs. n. 365. *pertusa.*

Lichen physodes 2 *laciniis hiantibus, folio decumbente et perforato.* Scop. *Carn. II. p.* 393. *n.* 1405. 2.

Lichen physodes. Wulf. in *Jacq. Coll. III. t.* 8. pro parte.

Lichen pertusus. Schrank. *Fl. bav. II. n.* 1513. Schrad. *Spicil. p.* 96.

Lobaria terebrata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 151.

Lichen diatrypus. Ach. *Prodr. p.* 116. Sm. *Engl. Bot. t.* 1248. bon.

Parmelia diatrypa. Ach. *Meth. p.* 251. *Univ. p.* 493. *Syn. p.* 219. Hook.! *Scot. II. p.* 56. *Engl. Fl. V. I. n.* 204. Schl. *Pl. crypt. helv. Cent. V. n.* 81.

Imbricaria diatrypa. DC. *Fl. franç. II. p.* 393. *n.* 1065. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 65.

Parmelia physodes b. apicibus pertusis. Fr. *Europ. p.* 64?

Parmelia ceratophylla m. diatrypicum. Wallr. *Natgesch. d. Fl. II. p.* 151. *Crypt. germ. I. p.* 490.

Hab. ad abietes in sylvis densis campestribus et montanis, circa *Bernam, Belp,* in m. *Gurnigel* et alibi apud nos vulgatissima; e *Gallia* misit cl. Le Prevost, e *Scotia* am. Hooker, specimen *pensylvanicum* a Mühlenbergio lectum cl. Mejer.

Descr. Thallus laciniis componitur membranaceis, angustis, e communi centro in orbem dispositis, repetito sinuato-laciniatis, ad extremum ambitum rotundato-lobatis, plerumque compaginatis, corporique substrato arcte adnatis, præter extremos lobulos planos inflatis et undulatis, rarius discretis et planis, supra glaucis, in sicco pallidis, lævigatis; subtus vero niveis filamentis laxe contextis. Verum istæ laciniæ *subiculo* incumbunt æque mem-

branaceo ac tenuissimo, extus piceo et plicato-ruguloso, sed absque omni fibrillarum vestigio; ejus vero frons intus versa fusca ac tenuissime filamentosa, filamentis lentis ope facile conspicuis, hinc et laxus laciniarum cum subiculo nexus; unde, quum propter eximiam tenuitatem suam, quando lichen a corpore sibi substrato solvitur, facile discindatur, factum est, ut lichenis nostri paginam aversam alii scriptores albam, alii atram interstitiis albis, rursus alii omnino atram notaverint; laciniæ porro, quando atro huic subiculo incumbunt laxius dispositæ et discretæ, quod tamen rarius fieri solet, interstitia ostendunt atra, imo ipsæ atro-fimbriatæ apparent. Insignis porro hujus lichenis thallus, tum quod adultiora specimina ex omni laciniarum superficie numerosa protrudunt soredia convexa, clausa vel perforata, pallide glauca, sicca albida, tum ob foraminula punctiformia, quibus undique pertusus est; hæc foramina etiam in junioribus speciminibus nondum sorediatis occurrunt, ita ut pro sorediorum decisorum vestigiis haberi nequeant; ceterum introrsum versa sunt; aarediis vero decisis orta extrorsum spectarent, thallumque vulneratum monstrarent, necesse esset. — *Apothecia* perrara, minuta, per frondis superficiem sparsa, a verrucis thallodeis oriunda, primum urceolata, dein scutelliformia, receptaculi limbo supra discum rufofuscum dilutiorem vel obscuriorem prominente.

ceratophylla. PARMELIA membranacea, albido-glauca, anguste repetito-sinuato-laciniata, demum convexo-teres, laxa, imperforata, sorediis terminalibus; apotheciis rufofuscis.

α. Physodes. Latiuscula, inflata, albido-glauca, sæpe sorediata; apotheciis mediocribus. Lich. exs. n. 366.

Lichen arboreus albescens, segmentis cornigeris, subtus aterrimis. Petiv. *Gazoph. I. p.* 123. *t.* 14. *f.* 6. icon cum scutellis non bene expressis.

Lichen crustæ modo arboribus adnascens, tenuiter divisus. Buxb. *Comm. Petrop. Cent. III. p* 272. *t.* 14. *f.* 1.

Lichenoides ceratophyllum obtusius et minus ramosum. Raj. *Syn. St. Brit. III. p.* 76. *n.* 85. Dill. *h. m. p.* 154. *t.* 20. *f.* 49. cum apotheciis et sorediis, sed laciniarum forma præter fig. c. contra operis indolem minus bene expressa.

Parmelia ceratophylla α. phyllodes. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 488.

Lichen Pulmonarius, arboribus adnascens, desuper cinereus, subtus anthracinus, segmentis teretibus, tubulosis, corniculatis, ad extremitates clausis, receptaculis florum subrubentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 92. *ord.* 25. *t.* 50 *f.* 1. bon.

Lichen Pulmonarius, arboribus adnascens, desuper cinereus, subtus anthracinus, segmentis teretibus, tubulosis, corniculatis, crebre divisis, ad extremitates hiantibus, et veluti cristatis, receptaculis flo-

rum rubeis. Mich. *N. Pl. G. p.* 92. *ord.* 25. *t.* 50. *f.* 2. forma sorediata optime expressa.

Lichen foliis planis multifidis obtusis, laciniis linearibus, calicibus concavis. Linn. *Fl. lapp. p.* 343. *n.* 448. *t.* 11. *f.* 2. specimen a Linnaeo acceptum Dillenius expressit in *h. m. t.* 29. *f* 49. *D.*

Lichen foliaceus subdepressus lævis, laciniis integerrimis truncatis, subtus concavis lacunosis atris. Linn. *Fl. Suec.* 951: 1081.

Lichen physodes. Linn. *spec. pl. p.* 1610. Scop. *Carn. II. p.* 393. *n.* 1405. 1. *laciniis clausis.* Leers. *Herb. n.* 953. Wulf. in *Jacq. Coll. III. p.* 121. *t.* 8. *formæ variæ.* Hoffm. *Enum. t.* 15. *f.* 2. Huds. *Fl. angl. II. p.* 533. With. *Arr. III. p.* 187. Sm. *Engl. Bot. t.* 126. mediocr. Lam. *Dict. III. p.* 485. *n.* 66. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 428. *Suec. p.* 825. *n.* 1582. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1186. *f.* 2.

Lobaria physodes. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 150.

Parmelia physodes. Ach.! *Meth. p.* 250. *Univ. p.* 492. *Syn. p.* 218. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 56. *Engl. Fl. V. I. p.* 204. Bohl.! *Lich. brit. exs. II. n.* 13.

Imbricaria physodes. DC. *Fl. franç. II. p.* 393. *n.* 1066. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 159.

Lichen fronde profunde laciniata, cava, cornubus pulverulentis. Hall. *hist. III. p.* 92. *n.* 2018.

Lichen laciniatus physodes. Weis *Crypt. Gott. p.* 57.

β. Platyphylla. Latiuscula, cinerea, subsore, diata, centro rugoso-plicato, ambitu rotundato-lobato.

Parmelia physodes δ. platyphylla. Ach. *Meth. p.* 252. *Univ. p.* 493. *Syn. p.* 218. Schl.! 1815.

γ. Obscurata. Latiuscula, subinflata, fusca, atro-fimbriata, nitida, nuda.

Parmelia physodes δ. obscurata. Ach. *Syn. p.* 218. Schl.! 1815.

δ. Vittata. Laciniis linearibus, elongatis, planis, divaricato-ramosis, cinereo-glaucis, sæpe atro-fimbriatis, rarius sorediatis; apotheciis mediocribus. Lich. exs. n. 367.

Parmelia physodes var. *vittata.* Ach. *Meth. p.* 251. *Univ. p.* 493. *Syn. p.* 218.

Parmelia duplicata. Ach. *Meth. p.* 252.

ε. Tubulosa. Laciniis tubulosis, glaucis, extremitatibus turgidis, cinereis, soredia condentibus.

ζ. Candefacta. Laciniis torulosis, cinereis, atropunctatis, extremitatibus incrassatis, fuscis vel atro-cinereis, sorediis nullis; apotheciis amplis.

Parmelia encausta v. candefacta. Ach. *Univ. p.* 490. *Syn. p.* 206.

η. Multipuncta. Laciniis convexo-subteretibus, albido-cinereis, atro-punctatis, centralibus sæpe filiformibus, sorediis nullis; apotheciis amplis. Lich. exs. n. 368.

Lichen multipunctus. Ehrh. *Crypt. exs. n.* 305. fide Hoffm.

Lichen intestiniformis. Vill. *Dauph. III. p.* 497. ex ej. herbario, fide Moug. et Nestl. Bellard. *App. Fl. pedem. in Ust. Ann. d. Bot. St. XV. p.* 97.

Lichen encaustus. Sm. in *Trans. Linn. I. p.* 83. *t.* 4. *f.* 6. bon. *Engl. Bot. t.* 2049. mediocr. Ach. *Prodr. p.* 123. Wahlenb. *Lapp. p.* 427. *n.* 796. *Suec. p.* 820. *n.* 1567. Westr. *Färglaf. t.* 19.

Parmelia encausta. Ach.! *Meth. p.* 202. *Univ. p.* 489. *Syn. p.* 206. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 353.

Imbricaria encausta. DC. *Fl. franç. II. p.* 394. *n.* 1069.

Parmelia physodes β. encausta. Fr. *Europ. p.* 64.

Squamaria pulla. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 28. *t.* 32. *f.* 2. ad specimina valde mediocria; synon. omnia excludenda.

Lobaria pulla. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 154.

Parmelia ceratophylla β. cladodes et γ. thamnodes. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 489.

Habit. α. ad arborum truncos saxaque in regionibus campestribus, montanis et alpinis, circa *Bernam,* in sylva *Bremgarten,* in mb. *Gurnigel, Gemmi, Grimsel;* β. in Vallesia inferiore inter *Vallorsine* et *Argentine* γ. loci oblitus sum; δ. in sylvis circa *Bernam* ad abietes vulgatissima, etiam circa *Rifferschwyl* (Hegetschweiler), habeo quoque specimina e *California* relata apotheciis amplis instructa; ε. ex *Jura* retuli, e *Gallia* occident misit Delise; ζ. ad saxa in mb. *Grimsel* et *St. Gotthard;* η. ad saxa granitica in Alpibus ubique occurrit, in Rhætor. mb. *Bernina, Splügen, Julier,* in vallibus alpinis *Oeni* superioris et *Bedretto,* in mb. *Gotthard, Susten, Grimsel, Nufenen, St. Bernhard.*

Descr. Cum *P. pertusa* convenit thallo membranaceo, laciniis angustis, repetito-sinuato-laciniatis, subiculoque eodem tenuissime membranaceo, ruguloso-plicato et atro. Differt contra præcipue thalli superficie adversa foraminibus non pertusa, punctis vero atris et elevatis, in prioribus varietatibus raris, in posterioribus duabus frequentissimis, distincta, qualia in *P. conspersa* et al. pl. spec. occurrere solent. *Soredia* porro, quæ præcipue in var. α. occurrunt, non in laciniarum pagina adversa locata sunt, sed in adscendentibus lacinularum extremitatibus, quare cl. Petivier (thalli) segmenta vocat *cornigera,* Rajus vero *ceratophylli* nomen primæ et principi lichenis nostri varietati imposuit. Ipsæ varietates quoad habitum multum inter se discrepant; quatuor priores, laciniis latiusculis et planiusculis instructæ, a *P. pertusa* vix discernendæ, nisi notis supra allatis laciniisque laxius dispositis; utraque posterior vero lacinias habet arctius compaginatas, in plagas orbiculares, in ζ. sæpe amplissimas, dispositas, angustiores, convexas vel torulosas, substrato corpori arcte adnatas, extremitatibus

plerumque obtusatis et adustis, rosulæ vero centro laciniis linearibus teretibusque imbricato. — *Apothecia* in α. et γ. rara, mediocris magnitudinis, subpedicellata, *disco* dilute rufo, receptaculi limbo plerumque inflexo; in ε. vero et ζ. minime rara, ampla, thallo arcte adpressa, disco plerumque obscuriore, badio vel atro-rufo, limbo vel latiore et inflexo, vel extenuato et erecto.

PARMELIA membranacea, læte-virens, subtus fusco-tomentosa, laciniis lobatis, rotundatis; apotheciis rufo-fuscis. *læte-virens.*

Muscofungus lichenoides arborum Hibernicus scutellatus. Moris. *Hist. Oxon. III p.* 633. *n.* 3. *sect.* 15. *t.* 7. *ser.* 4. *f.* 3. mediocris.

Lichenoides arboreum cinereo-virens, tenue et læve ubique, scutellis minoribus. Raj. *Syn. p.* 73. *n.* 64.

Lichenoides læte-virens, scutellis fulvis. Dill. *h. m. p.* 195. *t.* 25. *f.* 98. bon.

Lichen læte-virens. Lightf. *Scot. II. p.* 852. Sm. *Engl. Bot. t.* 294. bon.

Lichen herbaceus. Huds. *Fl. angl. ed.* 2. *II. p.* 544. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1124. mediocr.

Lichen fronde rotunde lobata, virente, inferne scabra. Hall. *hist. III. p.* 89. *n.* 2002. cum bona descr.

Pulmonaria herbacea. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 51. *t.* 10. *f.* 2. opt.

Lobaria herbacea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 147. DC. *Fl. franç. II. p.* 403. *n.* 1092.

Sticta herbacea. Ach. *Syn. in Emend. p.* 341. Delise *Stict. p.* 132. *t.* 16. *f.* 56. bon. Fr. *Europ. p.* 55.

Parmelia herbacea. Ach. *Meth. p.* 218. *Univ. p.* 459. *Syn. p.* 198. Hook.! *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V. I. p.* 200. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 505.

Lichen mutabilis. Ehrh.! *crypt. n.* 60.

a. Thallo simplici, orbiculari, lobis amplis.

b. Thallo imbricato, microphyllino.

Habit. Forma *macrophylla* ab Hallero in Alpibus lecta ad terram putridumque lapidem fissilem; forma *microphylla* ad rupis radicem prope der *Handeck* cl. Hegetschweiler, ego loco occulto inter et super saxa rorida supra *Guttannen;* miserunt formam priorem alioquin ad arborum truncos obviam ex *Anglia* cl. Borrer, ex *Ireland* amic. Hooker, *Gottinga* cl. Mejer, e *Calabria* retulit Ph. Thomas, utramque denique formam e *Gallia occidentali* ortam coram habeo.

Descr. *Thallus* membranaceus amplas format plagas, vel simpliciter in orbem expansas, laciniatas, laciniis amplis rotundato-lobatis, vel dense imbricatas, e laciniis minutis, angustis, sinuato-repandis et rotundato-lobatis

compositas. Pagina adversa læviuscula, in vetustis speciminibus rugis contracta, recens læte viridis seu herbacea, exsiccata pallide fusca; pagina aversa ex pallido in fusco-atrum ludit et ad modum *Peltig. resupinatæ* vel nuda est, vel papillulis exasperata, vel tomento brevi vestita, interspersis hinc inde maculis rotundatis et denudatis; observantur quoque fibrillæ longiores et validiores, penicillatæ, adfigendo licheni inservientes. — *Apothecia* per adversam thalli paginam sparsa a verrucis incipiunt thallodeis, conoideis, apice rimoso-aperiundis, sensim in scutellas explanantur elevatas, subtus ad ambitum liberas, satis amplas, limbo in junioribus lato et inflexo, in adultioribus extenuato et erecto, integro vel crenulato. — *Cyphellarum* in unico specimine ab ipso observatarum mentionem facit cl. Delise l. c., quas cribit esse exiguas, membranaceas et albas; in ejus icone expressæ non sunt.

rubiginosa. PARMELIA membranacea, livido-glauca, gonidiis cæsiis vulgo suffusa, subtus atro-cærulescenti-pannosa, anguste laciniato-lobata; apotheciis rufofuscis.

Parmelia rubiginosa. Fr.! *Europ. p.* 88.

Parmelia cærulescens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 504.

α. *Affinis.* Thallo mundo.

Lichen pulmonarius, minor, superne cinereus, inferne nigricans, receptaculis florum atro-rubeis, externa parte verrucosis. Mich. *N. Pl. G. p.* 91. *ord.* 23. *n.* 2. *t.* 43. *f.* 3. bon.

Lichenoides tenue et molle, Agarici facie. Dill. *h. m. p.* 179. *t.* 24. *f.* 73. satis bona.

Lichen rubiginosus. Thunb. *Prodr. pl. Capens. p.* 176. Ach. *Prodr. p.* 99. Wahlenb. *Lapp. p.* 424. *n.* 791. *Suec. p.* 819. *n.* 1562.

Parmelia rubiginosa. Ach. *Meth. p.* 212. *Univ. p.* 467. *Syn. p.* 202. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 107. Hook.! *Scot. II p.* 53. *Engl. Fl. V. I. p.* 196.

Lichen affinis. Dicks. *Pl. crypt. IV. p.* 24. *t.* 12. *f.* 6. Sm. *Engl. Bot. t.* 983; utraque icon, ceterum bona, nonnisi extremum laciniarum ambitum offert lobatum, lobis rotundatis et crenatis; ipsa vero thalli in lacinias angustas et radiantes divisio non expressa est.

Parmelia affinis. Ach. *Meth. p.* 212.

Imbricaria cærulescens. DC. *Fl. franç. II. p.* 390. *n.* 1057. recidendis omnib. syn. præter, Dillenianum *Suppl. p.* 187.

Parmelia cærulescens α. decora. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 505.

β. *Cæruleo-badia.* Thallo gonidiis cæsiis suffuso. Lich. exs. n. 369.

Lichen lanuginosus. Hoffm. *Enum. p.* 82. *t.* 10. *f.* 4. mediocr.

Lichen pulverulentus. Ehrh. *Crypt. exs. n.* 285. fide Hoffm.

Lobaria pulveracea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 153.

Lichen cæruleo-badius. Schl.! *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.* 71.

Imbricaria pityrea. DC. *Fl. franç. II. p.* 391. *n.* 1059. excl. Ach. et Dicks. synom.

Lichen conopleus. Pers. apud *Ach. Univ.*

Parmelia conoplea. Ach. *Univ. p.* 467. *Syn. p.* 213. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 347. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 75.

Imbricaria conoplea. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 187.

Parmelia rubiginosa b. conoplea. Fr. *Europ. p.* 88.

Parmelia cærulescens β. chnaumatica. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 505.

Hab. Varietatis α. specimina helvetica nulla vidi; var. β. ad arborum truncos et saxa umbrosa occurrit in regione subalpina Helvetiæ mitioris; ad Castaneas prope *Isone* et *Bellinzonam* in pago ticino, ad saxa in *Vallesia inferiore* supra *Octodurum,* au *bois de Göre,* inter *Salvan* et *Finhaut,* au *Forclaz;* in pago *Neocomensi* cl. Chaillet; miserunt var. α. e *Suecia* Fries, e *Scotia* Hooker, ex *Anglia* Borr., ex *Gallia occidentali* Le Prevost et Delise.

Descr. Thallus membranaceus, laciniatus, corpori substrato arcte hærens laciniis concaviusculis, angustis, pinnatifido-sinuato-lacinulatis, e thalli centro radiantibus, extremitatibus multifidis, rotundatis, crenatis. Pagina adversa livido-glauca, lacinularum oris tumidulis, pallidioribus; in *varietate α.* glabra est in β. gonidiis cæsiis suffusa, indeque sæpe tota in crustam cæsio granulosam pulvinatamque conversa. Pagina aversa tomentum offert spongiosum, cæruleo-nigricans. — *Apothecia* illis simillima, quæ sunt *Lich. subfusci,* magnitudine mediocri, disco rufo-fusco, plano, limbo thallodeo plerumque crenulato; in var. α. vulgo omne thalli centrum occupant, arctissime stipata, in β. rarissime occurrunt, eaque minora et dispersa, sorediis cæsiis coronata.

Obs. 1. A cl. Turnero in *Obs. in herb. Dill. in Trans. Linn. VII. p.* 112. et a Smithio in *Engl. Bot.* syn. Dill. *t.* 24. *f.* 73. ad *Lichenem plumbeum* refertur; observat vero cl. Borrer in notis manu scriptis: »Specimen sub hoc numero in herbario Dilleniano asservatum *Lichenem affinem* offerre;“ convenit cum hac observatione etiam quod Dillenius de apotheciis notat.: »scutellæ mediocri magnitudine, margine cinereo crispo præditæ.

Obs. 2. De *Lichene pulverulento* et *Lobaria pulveracea* Hoffm. l. c. conf. Obs. supra p. 447.

PARMELIA membranacea, livido-olivacea, subtus fusco-atra, laciniis rotundato-lobatis; apotheciis turbinatis, tandem planis, duplicato-marginatis, rufofuscis *Acetabulum.*

Lichen pulmonarius cinereus crispus. Tournef. *Inst. r. h. p.* 549.

Lichen pulmonarius arboreus, e cinereo-viridis. Vaill. *Bot. Paris. t.* 21. *f.* 13. mediocr.

Lichen pulmonarius inferne obscurus, desuper e glauco subvirescens, receptaculis florum amplioribus ac densioribus atrofuscis. Mich. *N. Pl. G. p.* 90. *ord.* 20. *n.* 4. *t.* 48 *f.* 2. bon.

Lichenoides acetabulis cutaneis et rugosis. Dill. *h. m. p.* 185. *t.* 24. *f.* 79. bon.

Lichen viridis concolor, scutellis planis serratis. Hall. *hist. III. p.* 89. *n.* 2006. Leers. *herborn. n.* 956.

Lichen Acetabulum. Nrck. *Delic. Gallobelg. p.* 506. *n.* 16. *Meth. Musc. p.* 94. Hoffm. *Enum. p.* 92. *t.* 18. *f.* 2. bon. Ehrh.! *Crypt. n.* 127. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 126. *t.* 9. *f.* 1. opt. Gmel. *Syst. Nat. II. p.* 1305. Lam. *Dict. III. p.* 483. *n.* 60. Westr. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1795. *p.* 54. Rutström. *Dissert. p.* 12. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 822. *n.* 1572.

Lobaria Acetabulum. Hoffm. *Deut. Fl. p.* 147.

Imbricaria Acetabulum. DC. *Fl. franç. II. p.* 392. *n.* 1062. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 256.

Parmelia Acetabulum. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 292. *Europ. p.* 65.

Lichen corrugatus. Sm. *Trans. Linn. I. p.* 83. *Engl. Bot. t.* 1652. mediocr. Ach. *Prodr. p.* 122. *N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1810. *p.* 213. Schrad. *Spicil. p.* 98.

Parmelia corrugata. Ach. *Meth. p.* 215. *Univ. p.* 462. *Syn. p.* 199. Hook.! *Engl. Fl. V. I. p.* 201. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 503.

Hab. Ad arborum cortices Hallerus; habet quoque Schleicher in catalogo; ipse semel legi eamque sterilem circa *Bernam;* sed fertilem miserunt ex *Anglia* cll. Borrer et Hooker, *Gottinga* cl. Mejer, ex agro *Mosulæ* cl. v. Flotow.

Descr. ad exemplar Hoffm. in *Enum.* l. c. facta. *Thallus* foliola offert vel in ovatum vel inæqualem cæspitem expansa, palmari circiter ambitu, imbricata, plicato-lobata, lobis obtusis, crenatis, liberis, erectiusculis; exteriora latiora, interiora minora, congesta, glabra, transversim rugosa; colore in recenti desuper e luteo vel cinereo-viridi, sæpius humectata olivaceo; per lentem spectata punctis nigris hinc inde adspersa; in sicca planta foliola colore gaudent obscure plumbeo vel glauco-viridi, ad marginem vero adscendentem badio; inferne extrema parte glabra sunt et fusca, interiore nigricantia, radiculis, vel papillulis potius, brevissimis, nigris, rugarum specie, corticibus arcte hærentia. Substantia pallide carnea, vel albida, modice robusta (subcoriacea). — *Apothecia* primum turbinata, profundissime excavata, limbo crasso, sæpe duplici, quorum interior contractus et corrugatus cum thallo concolor est, exterior albus, crenulatus, sæpe a vertice recedens, apothecium turbinatum quasi collari crispato cingit, adultior evanescit; majora subpedunculata sunt, ventricosa, excavata

acetabuli instar, externe rugosa, colore eodem, qui thalli est, vel pallidiore, disco concavo, rugoso, badio vel rufofusco; in humido mollia; adultiora ad pollicarem latitudinem extenduntur, disco plano, rugoso, glabro, margine explicato. Inter *L. olivaceum* et *caperatum* quasi intermedius est.

Obs. a *Parm. olivacea,* cui proximus est hic lichen, recedit thalli lobis amplioribus et adscendentibus, præcipue autem apotheciorum juniorum limbo albo-crenulato, qui in adultioribus recedens collare quasi offert.

PARMELIA membranacea, olivacea; subtus atra, laciniis rotundato-lobatis vel multifidis; apotheciis concoloribus vel obscurioribus. *olivacea.*

Lichen pulmonarius crustæ modo saxis adnascens pullus. Tournef. *hist. pl. Paris. p.* 344. *n.* 481. *Inst. r. h. p.* 548. Mich. *N. Pl. G. p.* 87. *ord.* 15. *n.* 6.

Lichenoides crusta foliosa scutellata, pullum. Dill. *Cat. Giss. p.* 206. Raj. *syn. III. p.* 72. *n.* 60.

Lichen crustæ modo arboribus adnascens, olivaceus. Vaill. *Bot. Paris. t.* 20. *f.* 8. bon.

Lichen foliis planis multifidis, obtusis: laciniis apice latioribus. Linn. *Fl. lapp. p.* 449.

Lichen imbricatus, foliolis lobatis, nitidis lividis. Linn. *Suec.* 948; 1077.

Lichen Pulmonarius, saxatilis, subtus nigricans, desuper olivæ conditæ colore, receptaculis florum concoloribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 89. *ord.* 19. *n.* 1. *t.* 51. mediocr.

Lichen Pulmonarius, saxatilis, subtus nigricans, desuper ex obscuro fuscus, receptaculis florum concoloribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 89. *ord.* 19. *n.* 2.

Lichenoides olivaceum, scutellis lævibus. Dill. *h. m. p.* 182. *t.* 24. *f.* 77. bon.

Lichenoides olivaceum, scutellis amplioribus verrucosis. Dill. *h. m. p.* 182. *t.* 24. *f.* 78. specimina exigua.

Lichen olivaceus, Linn. *Spec. pl. p.* 1610; in *herb.* Linn. *planta exstat saxicola scutellis omnino lævibus,* fide Bohr. Scop. *Carn. II. p.* 389. *n.* 1399. Weis. *Crypt. Gott. p.* 58. Leers *Herb. n.* 493. Wulf. in *Jacq. Coll. II.* 194. Huds. *Fl. angl. II. p.* 532. Ach. *Prodr. p.* 121. Sm. *Engl. Bot. t.* 2180. bon. All. *Fl. Pedem. n.* 2551. Hoffm. *Enum. p.* 87. *t.* 13. *f.* 3. 4. 5. thallus nimis regularis. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 430. *n.* 805. *Suec. p.* 821. *n.* 1570.

Lobaria olivacea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 180.

Parmelia olivacea. Ach.! *Meth. p.* 213. *Univ. p.* 462. *Syn. p.* 200. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. IV. n.* 89. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 261. *Europ.*

p. 66. Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 86. Hook. *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V. I. p.* 200. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 501. *α. phyllodes.*

Imbricaria olivacea. DC. *Fl. franç. II. p.* 392. *n.* 1061.

Geissodea olivacea. Cavanilles. herb.!

Lichen fronde semipinnata rotunde-lobata, olivacea, scutellis levibus. Hall. *hist. III. p.* 91. *n.* 2013.

Lichen fronde sempinnata rotunde lobata, olivacea pulla, scutellis crenatis. Hall. *Hist. III. p.* 91. *n.* 2014.

Lichen pullus. Schreb. *Spicil. p.* 131.

Parmelia pulla. Ach. *Meth.* 206. Schl.!

Parmelia olivacea v. prolixa. Ach. *Meth. p.* 214. *Univ. p.* 463.

Parmelia dendritica. Pers. in *Act. Wetterav. II. p.* 16?

Parmelia Sprengelii. Flk.! in Spreng.! *Mant. II. p.* 26. *ejusd. Syst. Veg. IV. p.* 289.

Parmelia lævigata. Bohl.! *Lich. brit. XIV. n.* 110.

α. Corticola. Thalli laciniis periphericis rotundato-lobatis, crenatis; apotheciorum limbo vulgo corrugato vel crenulato.

a. Glabra. Thallo supra nudo. Lich. exs. n. 370.

b. Conspurcata. Thallo supra gonidiis concoloribus sphæricis vel cylindricis exasperato. Lich. exs. n. 371.

Parmelia collematiformis. Schl.! 1823.

β. Saxicola. Thalli laciniis periphericis, angustatis, multifidis; apotheciorum limbo vulgo lævi.

a. Glabra. Lich. exs. n. 372.

b. Conspurcata.

Hab. Var. *α.* ad arborum plurimarum truncos ramosque locis apertis in regionibus campestribus ubique occurrit; *β.* alpinarum regionum amantior saxis micaceis adhæret; legi in vallibus alpinis *Oberengadin, Bregaglia* et *Antremont,* in m. *Grimsel* circa *Hospitium.*

Descr. Thallus frondosus, membranaceus, laciniatus, in orbem interdum semipedalem expansus; laciniæ circa thalli centrum vulgo corrugatæ sunt adeoque compaginatæ, ut inter se discerni vix queant, præsertim quando apotheciis vel lobis minutis quasi imbricantur; extrorsum vero laciniæ apparent sinuato-lobatæ, lobis rotundatis, crenatis; in var. *saxicola* angustiores sunt altius sæpiusque divisæ. Thalli facies superior olivacea est, vulgo cum aliquo splendore, præterea lævigata vel corrugata, nuda vel furfuracea, gonidiis nempe concoloribus conspurcata, iisve vel graniformibus vel cylindraceis; facies inferior exasperata, nullis tamen fibrillis instructa, aterrima, præter extremos lobulos subtus non adhærentes; hi enim fusci sunt.

— *Apothecia* e verrucis thallodeis oriunda adulta ampla sunt, in var. *α.* plerumque frequentissima limboque vulgo contracto, corrugato et crenulato; in var. *β.* rariora occurrunt limboque integro instructa; discus concavus vel planus, olivaceus, fuscus vel spadiceus.

Obs. Parmeliæ Sprengelii specimina sterilia, quæ a Wallothio et Sprengelio donata et a Flörkeo probata possideo, medium tenent inter *Lich. olivaceum* et *stygium*, illius colorem, hujus formam offerunt.

PARMELIA membranacea, anguste-laciniata, corniculata vel setaceo-filiformis, æneo-picea, subtus atra; apotheciis subconcoloribus. *fahlunensis.*

Cetraria fahlunensis, supra p. 261.

α. Vulgaris. Sinuato-laciniata, laciniis planis vel concaviusculis.

Cetraria fahlunensis, supra p. 255.

a. Major. In orbem expansa, thalli laciniis jugiter compaginatis, latiusculis, granuloso-marginatis. Lich. exs. n. 373.

b. Minor. Imbricata, thalli laciniis minutis, linearibus, rarius granulatis. Lich. exs. n. 374.

β. Stygia. Sinuato-laciniata, laciniis convexiusculis.

Cetraria stygia, supra p. 257.

Parmelia olivacea β. cladodes. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 502.

a. Latior. In orbem expansa, thalli laciniis jugiter compaginatis, exterioribus latioribus, interioribus linearibus, rarius granulosis. Lich. exs. n. 255.

b. Angustior. Imbricata, thalli laciniis angustis, sæpe contortis, exterioribus palmatim divisis, supra sæpissime nigro-verrucosis.

c. Laniformis. Imbricata, thalli laciniis angustissimis, linearibus, in ramulos filiformes dichotomo-ramosos desinentibus.

γ. Tristis. Corniculata, tereti-compressa, dichotomo-ramosa.

Cetraria tristis, supra p. 258. Lich. exs. n. 256.

δ. Lanata. Setaceo-filiformis, dichotomo-ramosa, implexa.

Cetraria lanata; supra p. 259. Lich. exs. n. 257.

Obs. 1. Hunc lichenem, quem anno ultime præter-lapso in *Rhætorum* montibus *Bernina* et *Splügen* novo examini subjeci, jam a *Cetrariis* recido, eumque *Parm. olivaceæ* adscribo, et quidem cum allatis omnibus varietatibus et formis; omnes enim harum notæ a thalli et apotheciorum forma et colore desumtæ tot adeoque evidentes offerunt ex altera in alteram transitus, ut neque de communi ex eadem stirpe ortu neque de genere earum ulla amplius restare possit dubitatio.

Obs. 2. Censori literato in judicio suo de *Lich. helv. exs. fasc. XI. XII,* quod exstat in *Litteratur-Bericht zur Linnæa für das Jahr* 1837 *p.* 80. nostra *Parm. stygia n.* 255 *Parmeliæ olivaceæ* Ach. forma *alpestris* esse videtur, quæ ad ipsam *P. olivaceam* eodem modo sese habeat, uti *P. recurva* ad *P. conspersam.* Qui in hanc sententiam inclinaret, huic sine dubio *P. olivaceæ v. saxicola* vera appareret forma media inter *P. olivaceam* et nostram *P. fahlunensem;* fateor vero, hanc mihi videri speciem constantem et a *P. olivacea* thalli sui et apotheciorum indole satis diversam.

Obs. 3. Sagacissimus idem censor l. c. de nostra *Cetraria lanata Lich. exs. n.* 257. hanc sententiam profert: ex perfectissimis istis speciminibus haud absque veri specie conjici licere, hunc lichenem ex stirpe esse *P. divergentis* Ach. *Meth. p.* 303. *t.* 6. *f.* 1. quam nonnisi summi septentriones perfectiorem enitantur; verum ista *P. divergens,* qualem coram habeo, lectam nempe a. b. m. Eschscholz in *Kotzebuesund,* et quæ præter colorem castaneum *P. ochroleucæ* simillima est, in nostris Alpibus non invenitur, nostrique præterea lichenis a *P. fahlunensi* var. *stygia* ortum multis speciminibus probatum habemus.

ambigua. PARMELIA membranacea, minute-laciniata, pallide-sulphurea, denique albido-cinerascens, sorediis concoloribus, subtus atro-fibrillosa; apotheciis fuscis.

Parmelia ambigua. Fr. *Europ.* 71.

Parmelia diffusa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 496.

α. Ochromatica. Thallo pallide sulphureo. Lich. exs. n. 375.

Lichen diffusus. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 151.

Lichen ambiguus. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 239. *t.* 4. *f.* 2. bon. Ach. *Prodr. p.* 117. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 429. *Suec. p.* 818. *n.* 1560.

Squamaria ambigua. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 56. *t.* 40. *f.* 2-4. *t.* 42. *f.* 2. 3. optima.

Lobaria ambigua. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 155.

Parmelia ambigua. Ach.! *Meth. p.* 207. *Univ. p.* 285. *Syn. p.* 208. Hook. *Fl. scot. II. p.* 55. *Engl. Fl. V.* 1. *p.* 203. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 449. (*P. aleurites,* in prioribus exemplaribus.) Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2796. cum var. *hyperopta,* ic. opt. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 295.

Imbricaria ambigua. DC. *Fl. franç. II. p.* 394. *n.* 1068.

Lichen centrifugus B. Liljebl. *Sv. Fl.* (fide Ach.)

Parmelia diffusa β. ochromatica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 497.

β. Albescens. Thallo albido-cinereo. Lich. exs. n. 376.

Lichen diffusus. Weber. *Spicil. p.* 250. *n.* 278. non Dicks.

Parmelia diffusa α. leucochroa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 497.

Lobaria ambigua colore in cinereum vergente. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 155.
Lichen ambiguus β. albescens. WAHLENB. *Fl. suec. p.* 818. *n.* 1559. *β.*
Parmelia ambigua β. albescens. FR. *Lich. europ. p.* 71.
Parmelia hyperopta. ACH. *Syn. p.* 208. SCHL.! 1815.

Hab. utraque varietas vulgo mixta ad Pinuum corticem truncosque putridos in regionibus montanis et alpinis; in mb. *Albis* am. HEGETSCHWEILER, in vallibus alpinis *Oberengadin* circa *St. Moritz, Zura, Buembach, Lauterbrunnen,* in *Juræ* montibus *Hasenmatt* et *Dolaz,* in alpinis mb. *Bernina, Susten, Grimsel, Gotthard, Gemmi, Gurnigel, Stockhorn, Hohgant, Scheibe, Pilato, Moleson, St. Bernhard;* legi præterea in *Hercynia* et lectam in agro *Dorpatensi* misit cl. LEDEBOUR.

Descr. Thallus minutus, membranaceus, laciniatus, laciniis vulgo radiantibus, in orbem 1-3 pollicarem dispositis, rarius irregulariter diffusis, linearibus, sub-dichotomo-ramosis lacinulatisque, ligno substrato arcte adhærentibus, ad extremitates vulgo truncatis, rarius extenuatis, rarissime rotundato-lobatis. Pagina adversa pallide sulphurea, laciniis angustioribus interdum ad oras fuscis vel nigritis; præterea vel glabra est, vel sorediis verrucosis gonidiisque concoloribus, omne sæpe thalli centrum occupantibus, suffusa pulvinataque. Pagina aversa fusca est vel atra et fibrillosa. — *Apothecia* minuta e verrucis thallodeis oriunda, juniora concaviuscula, dein plana, rarius tumidula, disco dilutius vel obscurius fusco, limbo thallodeo primum inflexo, dein erecto, tenui et integro, sæpe pulverulento.

Var. *albescens* nonnisi prioris status vetustate decoloratus mihi videtur; thallum enim offert albido-cinereum, soredia que alba; apothecia plane prioris, modo vulgo obscuriora. Præterea hæc varietas raro nisi cum priori mixta occurrit, et quidem ita, ut illa huic imposita sit, quasi nova proles a matre enixa.

Obs. Var. *β.* ne cum sequenti specie confundatur, cavendum.

PARMELIA membranacea, laciniato-lobata, albido-cinerascens, demum furfuracea, subtus pallida vel fusca, atro-fibrillosa; apotheciis fuscis. *aleurites.*
Lichen pallescens. NECK. *Délic. Gallobelg. p,* 503. *Meth. musc. p.* 54? HOFFM. *Enum. p.* 66. *t.* 10. *f.* 1. 2. bon.
Lichen diffusus. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 17. *t.* 9. *f.* 6. bon. excl. WEB. syn. *Hort. sicc. brit.* 11. *n.* 23. WITH. *Arr. IV. p.* 32.
Lobaria diffusa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 156.
Placodium diffusum. HOFFM. *Pl. lich. III.* 3. *p.* 12. *t.* 65. *f.* 2. opt.
Lichen aleurites. ACH. *Prodr. p.* 117. SM. *Engl. Bot. t.* 858. mediocr. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 76. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 423. *Suec. II. p.* 816. *n.* 1553.

Parmelia aleurites. ACH. *Meth. p.* 208. *Univ. p.* 484. *Syn. p.* 208. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 739. HOOK. *Scot. II. p.* 54. *Engl. Fl. V. I. p.* 203. FR. *Lich. suec. exs. n.* 290. *Europ. p.* 62. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 496.

Imbricaria aleurites. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 188.

Hab. ad arborum cortices et sepimenta lignea; specimina helvetica nulla vidi, sed SCHLEICHERUS hanc speciem in catalogo suo enumerat; miserunt ex *Anglia* BORRER, e *Gallia* occid. DELISE et LE PREVOST, e *Germania* cl. MEJER, habeo quoque a LUDWIGIO in *Sudetis* lectam.

Descr. Thallus membranaceus, in orbem 2-4 pollicarem expansus, ligno substrato arcte adhærens, centro arcte compaginatus, rugoso-plicatus, ambitum versus laciniatus, laciniis exiguis, rotundato-lobatis crenatisque. Pagina adversa albido-vel cinereo-glaucescens, sorediis frequentissimis pallidioribus pulvinata, gonidiisque fuscescentibus sphæricis vel cylindricis tota præter extremos lobulos conspurcata. Pagina aversa pallida vel fusca, excepto extremo ambitu fibrillis obscurioribus instructa. — *Apothecia* pro thalli exiguitate satis ampla, quando adsunt thalli centrum arcte stipant; receptaculi thallodei limbus tenuis, plerumque crenulatus et pulverulentus; discus vel planus, vel tumidus, fuscus, dilutior vel obscurior, imo fusco-ater.

Obs. A *P. pulverulenta v. grisea* supra p. 446, ad quam hic lichen thalli forma proxime accedit, distinguitur apotheciorum limbo tenuiore, disco planiore nulla pruina cæsia suffuso, nec non gonidiorum, quæ supra thallum effusa sunt, colore fusco. De hoc denique lichene, quem loco suo natali persequi mihi non licuit, certum quidem et firmum judicium proferre non audeo, tamen ex stirpe esse *Parmeliæ stellaris* suspicor.

caperata. PARMELIA membranacea, ochroleuca, undulato-plicata, sorediis concoloribus, subtus nigricans, subfibrillosa, laciniis rotundato-lobatis, apotheciis fuscis. Lich. exs. n. 377.

Musco-fungus lichenoides, crustæ modo adnascens, major cinereus. MORIS. *Hist. Oxon. III. p.* 633. *n.* 1. *Sect. XV. t.* 7. *ser.* 4. *f.* 1. quoad habitum bona, sed sine apoth.

Lichen crustæ modo saxis adnascens flavescens et veluti deustus. SCHEUCHZ.! *herb.*

Lichenoides crusta foliosa, ex cinereo et luteo-virescente, inferne nigra et lævi. DILL. *Cat. Giss. p.* 207. RAJ. *Syn. III. p.* 73. *n.* 62.

Lichen pulmonarius, saxis et arboribus adnascens, major, inferne nigricans, superne sulphureo-cinereus, receptaculis florum amplioribus, intus sordide et obsolete viridibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 89. *ord.* 20. *n.* 1. *t.* 48. *f.* 1. *opt.*

Lichen pulmonarius saxis et arboribus adnascens, medius, inferne nigricans, superne sulphureo-cinereus, receptaculis florum... Id. ibid. *n.* 2.

Lichenoides caperatum, rosacee expansum, e subphureo-virens. Dill. *h. m. p.* 193. *t.* 25. *f.* 97. bon.

Lichen caperatus. Linn. *Spec. pl. p.* 1614. Neck. *Meth. p.* 95. Scop. *Carn. II. p.* 386. Weis *Crypt. Gott. p.* 74. Huds. *Fl. angl. II. p.* 543. With. *Arr. IV. p.* 58. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 280. *t.* 20. *f.* 1. bon. Leers. *Herb. n.* 967. Ehrh.! *Crypt. n.* 117. Lam. *Dict. III. p.* 483. *n.* 61. All. *Pedem. n.* 2565. Ach. *Prodr. p.* 119. Hoffm. *Enum. Lich. p.* 94. *t.* 19. *f.* 2. *t.* 20. *f.* 2. justo elegantior. Sm. *Engl. Bot. t.* 654. opt.

Platisma caperatum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 50. *t.* 38. *f.* 1. *t.* 39. *f.* 1. *et t.* 42. *f.* 1. icones egregiæ, apothecia modo nimis rubra.

Lobaria caperata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 148.

Imbricaria caperata. DC. *Fl. franç. II. p.* 392. *n.* 1063. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 255.

Parmelia caperata. Ach. *Meth. p.* 196. *Univ. p.* 457. *Syn. p.* 196. Hook. *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V. I. p.* 198. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 293. *Europ. p.* 69.

Lichen fronde rotunde lobata rugosa inferne atra et aspera. Hall. *hist. III. p.* 89. *n.* 2005.

Parmelia centrifuga c. rugosa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 498.

β. Membranacea. Thallo albido-lutescente, granuloso-pulverulento. Lich. exs. n. 378.

Lichen membranaceus. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 21. *t.* 6. *f.* 1. mediocris.

Lichen lanuginosus. Ach. *Prodr. p.* 120. excl. Hoffm. syn. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 76.

Parmelia lanuginosa. Ach. *Meth. p.* 207. castigandis synon. *Univ. p.* 465. excl. Hoffm. syn. Schl.! 1823. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 446. sterilis. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 74. sterilis. *Europ. p.* 88. Hook. *Fl. scot. II. p.* 53. *Engl. Fl. V. I. p.* 196. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 504.

Imbricaria lanuginosa. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 188.

Hab. Locis apertis ad arborum inprimis fructiferarum truncos saxaque (granitica) in regionibus campestribus et alpinis vulgatissima occurrit, sed rarius cum apotheciis; circa *Bernam,* in pago *Neocomensi, Ticino* circa *Bellinzonam,* in Rhætorum m. *Bernhardino;* ex *Anglia* misit cl. Borrer, in *California* lectam b. m. Eschscholz; var. *β.* muscis instrata invenitur ad umbrosa rupium latera; legi in m. *Gurnigel* et in *Vallesiæ inferioris Bois de Göre;* ex *Anglia* misit cl. Borrer e Gallia occidentali cl. Delise.

Descr. *Thallus* membranaceus vel subcoriaceus, junior in orbem, adultior in plagas amplissimas irregulares super arborum truncos saxaque expansus laciniis formatur ad ambitum a centro radiantibus, centralibus compaginatis, undulato-plicatis, periphericis vero discretis, sinuato-lobatis et crenatis; lobis minutis imbricatus rarissime occurrit. Pagina adversa ochroleuca, vetusta cinerascit, in herbario vero diutius servata pallide sulphurea evadit; centrum ejus vulgo rugis exaratur gonidiisque pallidioribus vel in acervulos granulosos vel in soredia minuta congestis undique suffunditur, lobi vero peripherici plerumque nudi sunt, interdum et politi. Puncta illa nigra et prominula pulvinulosque isidiophoros, quæ in sequenti specie occurrere sæpissime solent, in hac nostra non observavi. Pagina aversa æque undulato-plicata, et rugosiuscula, ceterum nigricans et exasperata, rarius brevissime fibrillosa, undique adhærens, præter lobulos periphericos fuscos, nitidos, nudos et lævigatos. — *Apothecia,* quæ apud nos rarissime occurrunt, satis ampla sunt, subtus ad ambitum libera, receptaculo thallodeo primum urceolato, dein scutelliformi, limbo plerumque a gonidiis effusis pulverulento, disco plano, fusco; lamina interdum aborta in nigras vel maculas orbiculares et immarginatas, vel in patellulas lecidinas, elevatas, in medio depressas.

Var. *membranacea,* a loco humido et umbroso sine dubio orta, sterilem offert lichenem, cujus contextus laxatus et a gonidiis undique protrusis extenuatus apparet, hinc *membranaceo* ei nomen a Dichsonio impositum, ob faciem vero externam *lanuginosus* ab Achario dictus est. Pagina ejus adversa, præsertim ubi laciniarum vestigia restant, sulphurea est, ubi vero laciniæ magis in lepram solutæ, alba. Pagina aversa, nisi in pulverem soluta, concolor cum ea, quæ varietatis α. est vel pallidior; hypothallum vero cæruleo-nigricantem, qualis a botanicis suecanis describitur, neque in meis speciminibus, neque in suecanis, neque in gallicis observo.

centrifuga. PARMELIA membranacea, stramineo-virens, lævigata, sorediis pallidis, subtus fusca, subfibrillosa; apotheciis fuscis.

α. *Conspersa.* Thalli laciniis planis, politis, latioribus vel angustioribus. Lich. exs. n. 379.

Lichen pulmonarius saxatilis, tenuiter laciniatus eleganter sulphurei coloris. Buxb. *Cent. II. p.* 12. *t.* 7. *f.* 3. excl. Scheuchz. syn.

Lichen pulmonarius, saxatilis, tinctorius, tenuiter divisus, inferne nigricans, desuper e sulphureo cinereus, receptaculis florum amplioribus, fuscis. Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 15. *n.* 3.

Lichenoides imbricatum viridans, scutellis badiis. Dill. *h. m. p.* 180. *t.* 24. *f.* 75. *A. B.* fide Turn. in *Obs. in herbar.* Dill. *in Act. Soc. Linn. VII. p.* 112. ic. bona.

Lichen foliis planis multifidis obtusis, laciniis linearibus, calicibus concavis. Linn. *Fl. lapp. n.* 448. *t.* 11. *f.* 2. (forma angustifolia.)

Lichen imbricatus, foliolis multifidis obsolete lævibus albidis centrifugis, scutellis rufofuscis. Linn. *Fl. suec. n.* 945: 1074. ex citato Dill. syn.

Lichen centrifugus. Linn. *Spec. pl. p.* 1609. Weis. *Crypt. Gott. p.* 54. descr. bon. Neck. *Meth. p.* 99. Leers. *Herb. n.* 940. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 814. Huds. *Fl. angl. II. p.* 350. Ehrh.! *crypt. n.* 116. Hoffm. *Enum. p.* 78. *t.* 10. *f.* 3. ic. et descr. bon. Schreb. *Spicil. p.* 129.

Squamaria centrifuga. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 78. *t.* 16. *f.* 2. bon.

Lobaria centrifuga. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 154.

Parmelia centrifuga α. polita. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 497.

Lichen fronde laciniata, semipinnata, rotunde lobata, crasse villosa, scutellis peramplis. Hall. *hist. III. p.* 91. *t.* 2015.

Lichen conspersus. Ehrh. in litt. fide Ach. *Prodr. p.* 118. Westr. *Färgl. t.* 24. Sm. *Engl. Bot. t.* 2097. bon. Wahlenb. *Suec. II. p.* 819. *n.* 1561.

Parmelia conspersa. Ach. *Meth. p.* 205. *Univ. p.* 486. *Syn. p.* 209. Schl. *Cent. IV. n.* 46. Flk.! *Deut. Lich. n.* 34. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 167. *Europ. p.* 69. Hook.! *Scot. II. p.* 55. *Engl. Fl. V. I. p.* 199. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 11.

Imbricaria conspersa. DC. *Fl. franç. II. p.* 393. *n.* 1064. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 160.

a. Latior. Thalli laciniis sinuato-rotundato-lobatis.

b. Stenophylla. Thalli laciniis lineari-pinnatifidis.

Parmelia conspersa β. stenophylla. Ach. *Meth. p.* 206. *Univ. p.* 487. *Syn. p.* 209.

Lichenis tiliacei var. Lam. *Dict. III. p.* 483. *n.* 62. fide DC.

Parmelia fahlunensis. Bohl.! *Lich. brit. XIII. n.* 109. sine dubio ex incuria.

β. Multifida. Thalli laciniis convexiusculis vel torulosis, impolitis, lineari-pinnatifidis.

Lichen multifidus. Dicks. *crypt. brit. III. p.* 16. *t.* 9. *f.* 7. opt. (anni 1793.) With. *Arr. IV. p.* 28. Hall. *brit. Fl. p.* 294.

Lichen incurvus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. VII. p.* 24. Ach. *Prodr. p.* 107. Sm. *Engl. Bot. t.* 1375. (mediocr.)

Lobaria incurva. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 156.

Imbricaria incurva. DC. *Fl. franç. II. p.* 394. *n.* 1067.

Parmelia incurva. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 260. cum apoth. *Sched. crit. VIII. p.* 31. *ad n.* 259. *Europ. p.* 70. Hook.! *Engl. Fl. V. I. p.* 202.

Parmelia recurva. Ach. *Meth. p.* 201. *Univ. p.* 490. *Syn. p.* 207. Hornem. *Fl. Dan. XII. t.* 2007. *f.* 1. bon. Hook. *Scot. II. p.* 54. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 88.

Lichen centrifugus. Ach. *Prodr. p.* 118. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 429. *Suec. p.* 818. *n.* 1559.

Parmelia centrifuga. Ach. *Meth. p.* 206. *Univ. p.* 486. *Syn. p.* 209. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 48. *Europ. p.* 71. excl. Ehrh. syn.

Imbricaria centrifuga. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 488.

Parmelia centrifuga b. incusa. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 498.

Parmelia aquila β. leptophylla. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 483. fide synonymorum.

a. P. centrifuga. Fr. Thalli laciniis convexiusculis, lobis periphericis explanatis.

b. P. incurva. Fr. Thalli laciniis torulosis, sorediatis, lobis periphericis incurvis.

Hab. Var. *α.* ad saxa micacea in regionibus campestribus et alpinis ubique vulgatissima; circa *Bernam* am *Engirain*, circa *Belp*, *Laupersvillam*, in mb. *Susten* et *Grimsel*, in Vallesia circa *Leucam*, *Varonne*, *Martinach*, in valle *Antremont*, in Rhætorum vallibus *Zura*, *Bregaglia*, *Misocco*, ibique ad arcem collapsam ejusdem nominis; legi quoque in Germaniæ montibus *Hercynia* (*Falkenstein*) et *Fichtelgebirg*; miserunt e *Gallia* amic. Le Prevost et specimen lectum ad *promont. b. spei* Zeiher; Hoffmannus etiam asseribus trabibusque adnascentem observavit.

Parmeliæ centrifugæ specimina miserunt ex *Suecia* amic. Fries, ex agro *Dorpatensi* cl. Ledebur., ex *St. Lorenzbay* b. m. Eschscholz, lectam ad *prom. b. sp.* Zeiher; *Parm. incurvam* ad saxa granitica prope *Morel* Vallesiæ lectam misit Schl., in rupibus quarzosis prope Gottingam lectam cl. Mejer, ex *Britannia* cl. Borrer, ex Schleicheri denique collectione specimen possideo *lapponicum Parm. centrifuga* inscriptum, quod inter *P. conspersam* et *centrifugam* Friesii accurate medium tenet.

Descr. *Thallus* uti in *Parm. caperata* membranaceus vel subcoriaceus in orbes minores v. ampliores super saxa expansus laciniis conflatur e communi centro radiantibus, planis vel convexiusculis, latioribus vel angustioribus, sed quam in illa profundius sinuato-incisis et repetito dichotomo-ramosis, extremitatibus vero etiam rotundato-lobatis et crenatis. Harum autem laciniarum forma et divisio a pagina inferiore facilius quam a superiore observatur, nam a primariis istis laciniis, quæ veram lichenis compagem sistunt, plurimæ aliæ vulgo enituntur lacinulæ ejusdem quidem formæ, sed multo minores vulgoque lineares, quæ a thalli centro incipientes sæpe omnem plantæ paginam superiorem imbricatam reddunt, primariasque illas lacinias oculis nostris subducunt. Lichenis, sæpe amplissimi, interitu, quum a centro, vetustissima ejus parte, incipiat, fieri sæpius solet, ut laciniæ periphericæ solæ supersint, centro omnino orbatæ, unde *centrifugo* ei

nomen a Linnæo impositum, sed idem illud in plerisque *Imbricariis* observare licet. Thalli facies superior vel e viridi lutescit, vel ex luteo virescit, plerumque cum nitore, vetusta cinerascit; corrugatam vix inveneris, vulgo lævigata apparet et polita. Gonidia varietatis primæ non uti in *P. caperata* in pulverem efflorescunt pallidiorem, sed in corpuscula obscuriora, dura, cylindrica, quibus lichenis centrum sæpe totum occupatur, interdum vero in pulvinulos satis amplos constipantur; præterea superior ista thalli pagina sæpissime, sed nequaquam constanter, punctis illis atris elevatis distinguitur, quæ in *P. quercifolia* jam observavimus. Pagina aversa nequaquam ad modum *P. caperatæ* undulato-plicata et compaginata est, sed uti supra notavimus, laciniarum partitiones bene distinctas offert; ceterum, ubi corpori substrato arcte adhæret, alba est, ubi vero laxius, fuscescit, vel nigrescit; uti in *L. miniato,* invenitur porro ambitum versus verrucis minimis leviter exasperata; ubi vero adhæret, fibrillis fuscis brevibus vel elongatis, simplicibus vel ramosis, instructa est. — *Apothecia,* in prima varietate minime rara et quæ in amplissimis sui generis sint, præcipue in thalli centro constipata inveniuntur, in forma *stenophylla* vero rariora sunt; ab urceolata forma in scutellarem abeunt, subtus ad ambitum libera sunt, receptaculi thallodei limbus in adultioribus vulgo varie flectitur, interdum crenulatus est, etiam late inflexus, in junioribus vero integer; discus planus, primum fuscus, tandem badius.

Varietas *multifida* insignis est thalli laciniis lineari-pinnatifidis, convexiusculis vel torulosis, ad extremum ambitum planiusculis vel incurvis, supra impolitis (*incusis* Wallr.), seu omni splendore orbatis, habituque fere tartareo. Puncta illa nigra (apothecia abortiva) et hic abundant, et quidem majora, adeoque sæpe elevata, ut *Sphærulam* mentiantur; verum duo præsto sunt specimina, *lapponicum* et *gallicum,* quorum thallus utriusque varietatis formam amplectitur, alteriusque in alteram transitus probat; sed desunt in hac varietate prioris gonidia in corpuscula isidioidea transformata; contra vero forma *incurva* e laciniarum extremitatibus soredia protrudit satis ampla, sphærica, pallidiora et pulverulenta, præter colorem eis, quæ sunt *P. pulchellæ β. cæsiæ* similia, in Dicksonii icone optime expressa. — *Apothecia* hujus varietatis plane eadem, quæ prioris sunt, modo rariora et minora.

Obs. Persuasum habeo, consummatissimi Linnæi *Lich. centrifugum* utramque comprehendere nostram varietatem, quarum prior, Wahlenbergio teste, in regionibus campestribus Sueciæ temperatioris usque ad Upsaliam, altera in alpibus lapponicis per regiones sylvaticas frigidiores Sueciæ frequenter occurrit; ejus enim notæ quales, a Linnæo exprimuntur, ad utramque spectant; in *Fl. lapp.* nempe folia vocantur plana et obtusa et in *Fl. suec.* citatur Dillenii figura t. 24. f. 75.; hæc vero figura, fide herbarii Dilleniani,

ad nostram var. *conspersam* pertinet, illaque nota nonnisi cum eadem varietate congruit, ab altera discrepat; contra ipsius LINNÆI icon in ejus *Fl. lappon. t.* 11. *f.* 2. expressa, quam a recentioribus botanicis omnino neglectam video, varietatem *multifidam* sistit, laciniis linearibus insignem. Porro cl. EHRHART dignissimus LINNÆI discipulus var. *conspersam* in suis *Crypt. fasc.* sub *n.* 116. editam *Lichenem centrifugum* inscripsit, neque *conspersum*, quo nomine, ut EHRHARTIANO, ab ACHARIO inde falso citare illum solent, præter amicissimum FRIESIUM, qui vero, si specimen EHRHARTIANUM vidisset, certe hunc lichenem non *centrifugo* suo, sed *consperso* subscripsisset.

parietina. PARMELIA membranacea, flava vel aurantiaca, subtus alba; apotheciis subconcoloribus.

Parmelia parietina. DUF. in *litt.* ad FRIES. 1818. FRIES. *Lich. Europ. p.* 72. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 514.

α. Vulgaris. Macrophylla, flava vel aurantiaca, orbicularis, nuda, lobis periphericis explanatis, adpressis, centralibus sæpe rugoso-verrucosis. Lich. exs n. 390.

Lichen omphalodes sulphurei coloris. SCHEUCHZ.! *herb.*

Muscus crustæ aut Lichenis modo arboribus petrisve adnascens, flavus. RAJ. *Cat. pl. angl. I. p.* 213. *II. p.* 203.

Lichenoides crusta foliosa scutellata, flavescens. RAJ. *syn. III. p.* 72.

Lichen Dioscoridis et Plinii secundi, colore flavescente. COLUMN. *Ecphr. C.* 154. *p.* 330. 331. descr. et ic. mediocr. fide DILL. TOURNEF. *El. bot. p.* 438. *hist. pl. Paris. p.* 344. *n.* 481. *Inst. r. h. p.* 548. MICH. *N. Pl. G. p.* 89. *ord.* 19. *n.* 3.

Lichen crustaceus flavus arborum pariter atque saxorum tegularumve. RUP. *Fl. Jen. I.* 347. *II. p.* 296.

Lichen fulvus, finibus dædaleis laciniatus. LINN. *Fl. Lapp. p.* 344. *n.* 450.

Lichen imbricatus, foliis crispis fulvis, peltis concoloribus fulvis. LINN. *Fl. suec. II. n.* 1080.

Lichenoides vulgare sinuosum, foliis et scutellis luteis. DILL. *h. m. p.* 180. *t.* 24. *f.* 76. mediocr.

Lichen parietinus. LINN. *Spec. pl. p.* 1610. SCOP. *Carn. II. p.* 390. *n.* 1400. LEERS. *Herb. n.* 952. EHRH.! *Crypt. n.* 146. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 533. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 822. RELH. *Cantabr. p.* 428. WITH. *Arr. III. p.* 1816. SM. *Engl. Bot. t.* 194. mediocr. ALL. *Fl. Pedem. n.* 2552. HOFFM. *Enum. Lich. p.* 90. *t.* 18. *f.* 1. bon. VAHL. *Fl. dan. VI. t.* 1005. ACH. *Prodr. p.* 121. LAM. *Dict. III. p.* 479. WAHLENB. *Lapp. p.* 430. *n.* 805. *Suec. p.* 821. *n.* 1571. *Sv. Bot. t.* 648.

Lichen fronde rugosa, rotunde lobata, flava, concolore. HALL. *hist. III. p.* 93. *n.* 2021.

Lobaria parietina. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 150.

Parmelia parietina. ACH.! *Meth. p.* 213. *Univ. p.* 463. *Syn. p.* 200. HOOK. *Scot. II. p.* 52. *Engl. Fl. V. I. p.* 204. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 90. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 259. *Europ. p.* 72. *α.* BOHL.! *Lich. brit. II. n.* 12. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 514.

Imbricaria parietina. DC. *Fl. franç. II. p.* 391. *n.* 1060. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 66.

Parmelia parietina. γ. platyphylla. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 415.

Lichen fronde rugosa, rotunde lobata, flava, concolore. HALL. *hist. III. p.* 93. *n.* 2021.

Lichen fulvus. NECK. *Meth. Musc. p.* 51. fide LEERSII.

Parmelia aureola. ACH. *Univ. p.*487. *Syn. p.* 210. fide speciminis a Borrero accepti.

β. Polycarpa. Microphyllina, lobulata, flava, nuda; apotheciis majusculis, confertissimis, thallum sæpe obliterantibus.

Lichen polycarpus. EHRH.! *Crypt. n.* 136. SM. *Engl. Bot. t.* 1795. mediocr. HORNEM. *Fl. Dan. IX. t.* 1537. pessima.

Lobaria polycarpa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 159.

Parmelia candelaria v. polycarpa. ACH. *Meth. p.* 187. WESTR. *l.* ad var. *ε. c. f. B.* fide ACH.

Lecanora candelaria β. polycarpa. ACH. *Univ. p.* 416. *Syn. p.* 192.

Lecanora polycarpa. FLK.! *Deut. Lich. n.* 90.

Parmelia polycarpa. SPRENG.! *N. Ent. I. p.* 228. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 106.

Parmelia parietina f. polycarpa. FR. *Europ. p.* 73.

Parmelia parietina β. leptophylla. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 615.

γ. Lobulata. Microphyllina, lobulata, flava, nuda, lobulis dispersis, minutissimis, ab apotheciis sæpe obliteratis.

Lecanora lobulata. FLK.! *Deut. Lich. n.* 14.

Parmelia parietina g. lobulata. FR. *Europ. p.* 73. *g. Lich. suec. exs. n.* 325.

δ. Laciniosa. Microphyllina, lacero-dissecta, substellariformis, fulva, lacinulis sæpe truncatis adscendentibusque, nudis. Lich. exs. n. 381.

Parmelia parietina e. laciniosa. DUF. ap. FRIES. *Europ. p.* 73?

Parmelia rutilans. ACH. (*concolor* HOFFM.) MEJER. 1816. non SCHL.!

Lecanora candelaris v. substellaris. SCHL.! 1816. BORR. ad mea specimina.

ε. Candelaris. Microphyllina, lacero-dissecta, stellariformis, depressa s. pulvinata, flava, lacinulis granuloso-pulverulentis. Lich. exs. n. 382.

Lichen candelarius. (non LINN.) LEERS. *Herb. n.* 935. cum bona descr. EHRH.! *Crypt. n.* 126. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 150. HOFFM. *Enum. p.* 57. *t.* 9. *f.* 3. bona. SM. *Engl. Bot. t.* 1794. fide speciminis a BORRERO accepti, sed icon, ceterum egregia, lacinias omnes nudas repræsentat.

SCOP. *Carn. II. p.* 366. ACH. *Prodr. p.* 92. inclusis variis formis microphyllinis. WAHLENB. *Fl. Suec. p.* 813. *n.* 1543.
Lobaria candelaris. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 159.
Placodium candelarium. WIGG. *Primit. n.* 961. DC. *Fl. franç. II. p.* 378. *n.* 1024.
Parmelia candelaria. ACH.! *Meth. p.* 187. WESTR. *Sv. Lafv. Färg. hist. II. t.* 21. *t.* 5. *A.*
Lecanora candelaria. ACH. *Univ. p.* 416. *Syn. p.* 192. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 743. *a.* FLK.! *Deut. Lich. n.* 171.
Lichen concolor. DICKS. *Crypt. brit. fasc. III. p.* 18. *t.* 9. *f.* 8. mala. WITH. *Arr. IV. p.* 62. *Hull. brit. Fl. p.* 298. fide BORR.
Lichen flavescens. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 528. HOFFM. *Enum. p.* 59.
Parmelia parietina †† *subcrustacea.* FR. *Lich. suec. n.* 257. *Europ. p.* 73.
Parmelia parietina α. stenophylla. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 514.
Parmelia candelaris δ. lychnea. ACH. *Meth. p.* 187.
Lecanora candelaris δ. lychnea. ACH. *Univ. p.* 417. *Syn. p.* 192. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 743. *d.*
Parmelia parietina m. lychnea. FR. *Europ. p.* 73.
Borrera pygmea. BORY. fide MOUG. et NESTL.!
Parmelia parietina l. pygmea. FR. *Europ. p.* 73.
Physcia culminalis. LAPYL. fide MOUG. et NESTL.
Lichen obliteratus. PERS. in *Ust. Ann. d. Bot. XI.*
Patellaria obliterata. DC. *Fl. franç. II. p.* 357. *p.* 969. fide DUF. in *litt.* ad MOUG.

ζ. *Fulva.* Microphyllina, lacero-dissecta, erecta, pulvinata, fulva, nudiuscula. Lich. exs. n. 383.
Lobaria concolor et var. fulva. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 159. STURM. *Deut. Fl. II. H.* 8?

η. *Citrina.* Microphyllina, tota in pulverem granulosum soluta, citrina.
Verrucaria citrina. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 198.
Lichen citrinus. ACH. *Prodr. p.* 73. (non WAHLENB.)
Parmelia citrina. ACH. *Meth. p.* 179.
Lecanora citrina. ACH. *Univ. p.* 402. *Syn. p.* 176. FLK.! *Deut. Lich. n.* 108. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 102.
Parmelia parietina n. citrinella. FR. *Europ. p.* 73. *Lich. suec. exs. n.* 324.
Lepra botryoides. Auctorum, ex magna parte hujus loci ex sententia FRIESII, cum quo conf. WALLR. *l. c. p.* 516.

Hab. Ad arbores, ligna fabricata saxaque a Scandinavia inde usque ad promont. b. sp. occurrere solet. Apud nos var. *vulgaris* in regionibus campestribus locis apertis ubique invenitur; var. *laciniosa* arbores annosas amat, in regionibus campestribus rarior; circa *Bernam* in amœnissimo am-

bulacro *Enge*, vulgatior in regionibus occurit montanis et alpinis, in montib. *Juræ*, præcipue vero ad *Acera* solitaria solique exposita in Alpibus, uti in montib. *Hohgant*, *Susten*, *Grimsel* et in valle *Oeschenen*; var. *candelaris* iisdem occurrit locis; var. *fulvam* frequentissimam et perfectissimam legi in *superiore Oeni valle* ad Laricum truncos in m. *Bernina* et ad sepimenta lignea circa *Samaden*; varietatum *polycarpæ* et *lobulatæ* specimina helvetica nulla vidi; *citrinam* misit Schl.

Descr. Vulgatissimus lichen pro loci natalis diversitate varioque incremento suo magnam offert formarum seriem, quibus omnibus commune est, thallum habere membranaceum, laciniatum et lobatum, primitus stellariformem vel rosaceum, supra flavum, pro situ umbroso vel aprico magis virescentem vel fulvum, subtus albidum; apothecia vero receptaculo thallodeo, discoque intensius flavo instructa. Var. *vulgaris* rosulas offert diametro 2-3 unciali, atque e laciniis formatur ad ambitum a centro radiantibus sinuato-plicatis et lobatis, ad extremum ambitum explanatis, rotundato-lobatis, ad centrum vero vel lobulis minutis imbricatis, vel apotheciorum frequentia occultis, vel a crebris eorum initiis granuloso-verrucosis. Pagina adversa flava, admixto locis umbrosis virore, locis apricis aurea vel aurantiaca. (*Parmelia aureola* Ach. ex specimine Borreri.) Gonidia in thalli superficiem protrusa in hac varietate nulla vidi. Pagina aversa alba est vel pallide rosea, ad extremum ambitum lutea fibrillis obscurioribus parce instructa. *Apothecia* a verrucis incipiunt thallodeis, apice impressis; receptaculi limbus primum crassus et inflexus, dein disco dilatato tenuis, intumescente tandem reflexus; disci color aurantius. Sunt denique vulgo adeo frequentia, ut omne thalli centrum occupent; magnitudo adultiorum satis spectabilis.

Reliquæ varietates omnes microphyllinæ sunt; *polycarpa* et *lobulata* insignes sunt, fortiori, quo in thalli detrimentum apothecia proferunt, nisu thalloque pallide flavo, lobulato et nudo; illa præterea differt thalli lobulis arcte congestis, apotheciisque frequentissimis, magnitudine eis, quæ prioris sunt, paribus pallidoque eorum limbo; *lobulata* nonnisi exigua et dispersa offert squamularum thalli vestigia, in lobulos exiguos expansa, apotheciis minutis subobliterata. *Laciniosa* thallum habet, fulvum, nudum, eumque vel stellariformem in lacinulas adpressas, lineares et dichotomas eleganter dissectum, vel ex lobulis aggregatis, truncatis, adscendentibusque conflatum, quæ utraque forma semper mixta occurrit; apothecia hujus varietatis minuta sunt raroque occurrunt.

Candelaris cum priori convenit thallo lacero-dissecto et stellariformi, interdum vero foliola in pulvinulum arctissime congeruntur. Differt thalli colore flavo-virescente, gonidiorumque e lacinularum tum oris tum superficie provenientium frequentia; etiam apotheciorum minutorum limbus a gonidiis protrusis pulverulentus.

Fulva thalli squamulas offert æque lacero-dissectas, sed erectas, arctissim e congestas et plerumque pulvinatas, nudas, rarius granuloso-pulverulentas, colore fulvo, rarius flavo; apothecia minuta, minimeque rara sunt, limbumque habent integrum vel granulatum.

Citrina denique thalli squamulas præbet in granula minuta pulveracea et citrina solutas, apotheciaque minuta, disco cerino vel aurantiaco. — Ceterum omnes *microphyllinæ* istæ varietates minime sibi constant, earumque ex alia in aliam transitus sæpissime observantur.

Obs. Maxima certe *Parmeliæ parietinæ* cum *P. elegante* affinitas est; conveniunt enim thalli forma stellariformi, colore supra flavo vel aurantiaco, subtusque albido, nec non apotheciis cum thallo concoloribus. Differt vero illa præcipue thalli natura membranacea, quæ huic tartarea, laciniisque planis, quæ huic plerumque turgidulæ ac torulosæ. Reliquæ differentiæ adeo læves sunt, ut qui de utriusque speciei diversitate dubitet, vix vituperandus mihi videatur, præcipue cum consideramus, quantam vim lapis calcarius in transformandos exerceat lichenes.

V. Thallo frondoso, in amplos lobos vel lacinias irregulariter diviso, subtus tomentoso, gibbis vel scrobiculis nudis.
(Sticta Schreb. *G. pl. II p.* 768.)

pulmonaria. PARMELIA læte-virens, profunde sinuato-laciniato-lobata, retuso-truncata, supra reticulato-lacunosa, subtus gibbosa, sorediis pallidis; apotheciis sublateralibus, fuscis. Lich. exs. n. 384.

Muscofungus arboreus platyphyllos ramosus, e viridi fuscus. Moris. *Hist. Oxon. III. p.* 634. *n.* 1. *Sect.* 15, *t.* 7. *ser.* 4. *f.* 1. rudis.

Lichen arboreus amplissimus rigidus, per dorsum eminentiarum verrucosis albicantibus et veluti margaritarum æmulis excrescentiis obsitus. Rupp. *Fl. Jen. I. p.* 348. *II. p.* 297.

Lichenoides peltatum arboreum maximum. Dill. *Cat. Giss. p.* 208. Raj. *Syn. III. p.* 76. *n.* 86.

Muscus pulmonarius. C. Bauh. *Pin.* 361. Plakwell. *t.* 353.

Lichen arboreus sive Pulmonaria arborea. J. Bauh. *Hist. III. p.* 251. sub hoc et priori nomine exstat in herb. Scheuchz.! lobi satis rotundati. Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 14. *n.* 1.

Lichen arboreus, sive Pulmonaria arborea minor et angustifolia Mich. *N. Pl. G. p.* 86. *ord.* 14. *n.* 2. *t.* 45. bon.

Lichen foliis oblongis divisis, superficie reticulata et punctata. Linn. *Fl. lapp. p.* 339. *n.* 444.

Lichen foliaceus repens laeiniatus obtusus glaber.; supra lacunosus subtus tomentosus. Linn. *Fl. suec. n.* 960; 1087.

Lichenoides pulmoneum, reticulatum vulgare, marginibus peltiferis. Dill. *h. m. p.* 212. *t.* 29. *f.* 113. bon.

Lichen pulmonarius. Linn. *Spec. pl. p.* 1612. Scop. *Carn. II. p.* 385. *n.* 1392. Leers. *Herb. n.* 959. Weis *Gott. p.* 64. Huds. *Fl. angl. II. p.* 542. Sm. *Engl. Bot. t.* 572. bon. Ach. *Prodr. p.* 152. Westr. *Färg. hist. t.* 28. *n.* 20. *Sv. Bot. t.* 468. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 432. *Suec. II. p.* 823. *n.* 1576. Lam. *Dict. III. p.* 491. *n.* 94.

Lobaria pulmonaria. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 146. DC. *Fl. franç. II. p.* 40. *n.* 1090. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 62.

Parmelia pulmonaria. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 507.

Parmelia pulmonacea. Ach. *Meth. p.* 220.

Sticta pulmonacea. Ach. *Univ. p.* 449. *Syn. p.* 233. Flk.! *Deut. Lich. n.* 174. Reichb. et Schub. *VI. n.* 134. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 77. *Europ. p.* 53. (excl. *St. linita,*) Delise. *Stict. p.* 139. *t.* 17. *f.* 60—64. (ic. egreg.)

Lichen lacunatus, inferne gibbosus, reticulo farinoso, scutellis lateralibus. Hall. *hist. III. p.* 85. *n.* 1986.

Lichen reticulatus. Gilib. *Exercit. philol.*

Pulmonaria reticulata. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 4. *t.* 1. *f.* 2. *egreg.*

Hab. ad arborum variarum truncos in sylvis campestribus et alpinis non rara; circa *Bernam* in sylvis *Bremgarten* et *Forst,* in m. *Bucheggberg,* in alpina valle *Buembach;* miserunt e regione *Dorpatensi cl.* Ledebour, in insula boreali *Sitcha* lectam cl. Eschscholz; formam *pleurocarpam* ex *Hercynia* retulit amic. Prof. Brunner.

Descr. Thallus coriaceus ad arborum truncos latissime sæpe expansus iisque leviter hinc inde adfixus laciniis constat e centro communi vage emissis, laxe connatis, latioribus vel angustioribus, longe protensis, profunde incisis, sinuoso-lobatis, lobis truncatis et retusis. Pagina adversa reticulo distinguitur elevato, valde irregulari, interstitiis lacunosis subovalibus; color lichenis recentis læte viridis, inter chartam vero diutius servati fuscescit; præterea gonidiis interdum efflorescit modo sparsis vel granulosis vel isioideis, modo in soredia, pallida, minora vel maiora, rariora vel frequentiora, reticulo elevato præcipue insidentia aggregatis. [Var. d. *papillaris.* Delise. l. c. p. 144. t. 17. f. 63. soredia haud rite expressa.] Lacunis paginæ adversæ bullæ respondent paginæ aversæ, forma sua et elevatione æque variæ ac illæ, plerumque tamen ovatæ; insignes sunt colore suo pallidiore et nuditate; interstitia enim vel papillulis exasperata sunt, vel tomento brevi vestita, colore ochroleuco, fusco vel fusco-atro. [Var. e. *hypomela* Delis. l. c. p. 144. t. 17. f. 64. ic. bona.] — *Cyphellæ* plane desideran-

tur. — *Apothecia*, quæ vulgo loborum oris insident, rarius modo per omnem adversam thalli paginam sparguntur, a tuberculis incipiunt thallodeis, conoideis, apice perforatis, tandem in planissimas explicantur scutellas, disco rufo, interdum fusco-atro, limbo tenui, parum prominulo, rarius a disco tumente reflexo; occurrunt denique apothecia interdum abortiva; hæc discum offerunt atrum, vel verrucæformem vel planiusculum et exasperatum, receptaculo thallodeo tenui vel eo destitutum. (Var. *pleurocarpa* Ach. et Delise l. c. *f.* 61. bon.) Cl. Delise et Wallroth. memorant, apothecia rite conformata etiam in aversa thalli pagina occurrere.

linita. PARMELIA viridifusca, laciniato-lobata, rotundata, reticulato-lacunosa, subtus gibbosa, sorediis rarissimis, pallidis; apotheciis centralibus, fuscis. Lich. exs. n. 385.

Sticta linita. Ach. *Syn. p.* 234. Delise *Stict. p.* 145. *t.* 18. *f.* 65. (icon thalli lobos exhibet justo minus rotundatos nimiumque excisos; ceterum bona est.)

Hab. ad saxa (minime ad arborum truncos) locis umbrosis in Alpibus; in mb. *Susten, Grimsel, Simplon, Forclaz,* in vallibus alpinis *Urbach, Gastern, Bregaglia* et supra *Trient.*

Descr. *Thallus* coriaceus super saxa muscis vestita, quibus arcte adhæret, in amplos cæspites expansus. Isti cæspites e laciniis componuntur magnis vel minoribus, rotundato-lobatis, lobis subcrenatis, interdum imbricatis. Pagina adversa æque ac in proxime præcedenti specie insignis est reticulo elevato, valde irregulari, interstitiis lacunosis subrotundis; color in recenti lichene virescit, in sicco fuscescit; gonidia in unico ex maxima copia specimine vidi in soredia irregularia pallida congesta. Pagina aversa omnino eadem quæ in *P. pulmonaria*, brevissime tomentosa, in genere obscurior, bullis nudiusculis, pallidioribus et rotundioribus. — *Cyphellæ* nullæ. — *Apothecia,* quæ nonnisi rarissime inveniuntur, mediis insident lobis, quam in *P. pulmon.* magis elevata sunt, limbus eorum thallodeus crassior, discus plerumque obscurior. — Differt a priori specie præsertim thalli laciniis arctius connatis, minus protensis, minoribus, lobisque rotundatis, crenatis, sæpe imbricatis.

scrobiculata. PARMELIA virescenti-sublutea, laciniata, rotundato-lobata, subreticulato-lacunosa, sorediis plumbeis, subtus gibbosa; apoth. dispersis, fuscis.

Lichenoides arboreum foliosum cinereum et sinuatum, inferne scabrum. Raj. *Syn. III. p.* 75. *n.* 77.

Lichen pulmonarius arboribus adnascens, inferne obscurus, desuper lacunatus, ex glauco et cinereo flavescens, receptaculis florum rubeis. Mich. *N. Pl. G. p.* 90. *ord.* 21. *t.* 49. bon. præter lacinias quam in meis saltem speciminibus magis elongatas et discretas.

Lichenoides pulmoneum villosum, superficie scrobiculata et peltata. Dill. *h. m. p.* 216. *t.* 29. *f.* 114. bon.

Lichen scrobiculatus. Scop. *Carn. p.* 384. *n.* 1391. Lightf. *Scot. p.* 850. Ehrh.! *Crypt. n.* 69. With. *Arr. IV. p.* 59. Vahl. *Fl. dan. VI. t.* 1007. mediocr. Sm. *Engl. Bot. t.* 497. bon. Wahlenb. *Lapp. p.* 431. *n.* 808. *Suec. p.* 823. *n.* 1575.

Lichen fronde obtuse lobata, inferne scabra, maculis rotundis varia. Hall. *hist. III. p.* 86. *n.* 1989. *Leers herb. n.* 960.

Parmelia scrobiculata. Ach. *Meth. p.* 219. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 444. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 508.

Lobaria scrobiculata. DC. *Fl. franç. II. p.* 402. *n.* 1089. Balb. *Fl. Lion. II. p.* 113.

Sticta scrobiculata. Ach. *Univ. p.* 453. *Syn. p.* 234. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 78. *Europ. p.* 53. Delise *Stict. p.* 152. *t.* 18. *f.* 69. mediocris, pagina adversa non reticulato-lacunosa neque apothecia colore suo distincta.

Lichen verrucosus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 545. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 278. *t.* 18. *f.* 2. opt. sed sine apoth.

Pulmonaria verrucosa. Hoffm. *Pl. lich. t.* 1. *f.* 1. egregia.

Lobaria verrucosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 146.

Lichen plumbeus. Roth. in *Ust. Bot. Magaz. II. t.* 1. *f.* 2. *Fl. germ. I. p.* 506. *n.* 94.

Lichen verrucarius. Gmel. *Syst. Nat. II. p.* 1366. *n.* 138. Schrad. *Spicil. p.* 99.

Hab. ad arborum truncos, ad terram saxaque subjectis muscis; habet Hallerus absque loci mentione, ego semel legi ad arborum truncos, sed loci quoque oblitus sum.

Descr. Thallus in amplas plagas orbiculares expansus laciniato-lobatus est; laciniarum lobi rotundati, integriusculi, sæpe imbricati, supra glauci vel virescenti-sublutei, lævigati vel reticulato-lacunosi, lacunis rotundatis, præterea vel nudii vel qui consit, sint sorediis griseis minutis distinctis hæc rariora vel frequentiora tum per omnem loborum superficiem sparsa sunt, tum eorum oras fimbriant, præcipue vero reticulo eminenti insident; subtus præcedentibus duabus speciebus similis est, bullis rotundatis, villo tamen uberiore. *Cyphellæ* et hic desiderantur. — *Apothecia,* quæ raro inveniuntur, in speciminibus suecanis observo pauca per thalli lobos sparsa, quam in prioribus duabus speciebus minora, thallo, in sicca saltem planta, arcte adpressa, receptaculi thallodei limbo satis crasso, disco rufofusco.

PARMELIA fusco-viridis, laciniato-rotundato-lobata, subreticulato-lacunosa, fuliginoso-granulata, subtus foveolata; apotheciis sparsis, fuscis. Lich. exs. n. 386. *fuliginosa.*

Lichenoides fuliginosum et pulverulentum, scutellis rubiginosis. Dill. *h. m. p.* 198. *t.* 26. *f.* 100. *A.* bon.

Lichen fuliginosus. Dicks. *crypt. brit. fasc. I. p.* 13. With. *Arr. IV. p.* 70. Hull. *brit. Fl. p.* 299. Ach. *Prodr. p.* 158. Sm. *Engl. Bot. t.* 1103. bon.

Sticta fuliginosa. Ach. *Meth. p.* 281. *Univ. p.* 454. *Syn. p.* 236. excl. syn. *L. ambavillarii* Bory; fide Delis. Hook.! *Fl. Scot. II. p.* 59. *Engl. Fl. V. I. p.* 206. DC. *Fl. franç. II. p.* 404. *n.* 1094. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 542. Fr. *Europ. p.* 52. Delise *Stict. p.* 74. *t.* 6. *f.* 20. *A. B.* bon.

Hab. locis umbrosis ad infimos arborum truncos saxaque iis subjacentia in regionibus montanis et alpinis; im *Hasligrund,* qua intratur in vallem, cui nomen a torrente *Urbach,* in *Bois de Göre* Vallesiæ inferioris, in m. *Saleve* amic. Seringe, amic. Hegetschweiler in mb. *Albis, Rigi, Pilato* et circa *Amstæg;* miserunt ex *Anglia* Borrer, e *Scotia* amic. Hooker, e *Gallia* cl. Delise, ex *Germaniæ* sylva *Schwartzwald* cl. Hochstetter.

Descr. Thallus late super saxa expansus, laciniatus, laciniis lobatis, laxe connexis vel imbricatis, aliis angustioribus, longius protensis, sinuosis, lobis retusis et truncatis, aliis latioribus, lobis rotundatis, crenatis vel integriusculis; utraque hæc laciniarum forma mixta inter se occurrit. Pagina adversa viridifusca, æquabilis vel levissime reticulato-lacunosa in granula fuliginosa solitaria vel conglomerata, rariora vel frequentiora efflorescere solet, ad modum *Pelt. sylvaticæ.* Pagina aversa vellere denso pallide rufescente vel fusco-atro vestita, quod inter *cyphellæ* (v. supra p. 768.) nidulantur frequentissimæ, albæ, in ipsam thalli substantiam demersæ, primum scutellarum juniorum modo verrucæformes apiceque perforatæ, dein dilatatæ, profundius excavatæ, limbo tenui, recto, vellus æquante. — *Apothecia* non vidi; Dillenius ea scutellas vocat rubiginosas, Dickson scutellas planas ferrugineas, marginibus pallidis, icon Smithii ea repræsentat per lobos sparsa, a verrucis thallodeis oriunda, dein discoidea et elevata, disco ferrugineo; tandem cl. Delise rarissima describit, disco rufofusco, limbo prominente, subtus armato oculo ciliata, versus loborum oras sparsa.

Obs. 1. *Lichenem sylvaticum,* valde affinem *fuliginoso* nostro supra p. 267. Dillenii et Leersii auctoritate inter *Peltigeras* recensui; *L. fuliginosum* eodem Dillenio duce ac simul Deliseo inter *Parmelias* enumero; sed monendum, omnia specimina, quæ coram habeo, exotica ab helveticis differre thalli laciniis lobisque latioribus et rotundioribus, qualem et icones supra citatæ omnes hunc lichenem adumbrant. Specimina vogesiaca in Moug. et Nestleri collectione medium tenent inter exotica et helvetica

specimina, et hæc iterum inter vogesiaca et *Péltigeram sylvaticam* meam, editam sub. n. 258. Ceterum uterque lichen *sylvaticus* et *fuliginosus* species esse mihi videntur valde dubiæ, minimeque quas dicunt normales, et ad *Peltigeram resupinatam* forsan accedunt, uti *L. flocculosus* Wulf. ad *L. polyphyllum* Linn. de quibus conf. supra p. 91.

Obs. 2. *Lichenoides fuliginosum et pulverulentum scutellis rubiginosis var. farinosa.* Dill. *h. m. p.* 198. *t.* 26. *f.* 100. *B. c.* bon.

Lichen limbatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1104. bon.

Sticta limbata. Ach. *Meth. p.* 280. *Univ. p.* 453. *Syn. p.* 236. Hook. *Scot. II. p.* 59. *Engl. Fl. V. I. p.* 206. Delise *Stict. p.* 81. *t.* 7. *f.* 24. bon. Fr. *Europ. p.* 52.

Hic lichen secundum specimina anglica a Bobrero, scotica a Hookero, gallica a Deliseo mecum communicata ab ipso *fuliginoso* solo differt *thallo supra lævigato, fusco-viridi, griseo-sorediato, non fuliginoso,* illiusque meram formam *sorediatam* offerre mihi videtur, proximeque accedit ad *Peltig. resupinatam* δ. *sorediiferam* supra p. 270. Specimina a Schleichero sub nomine *Stictæ limbatæ* accepta nihil aliud quam hanc formam offerunt.

VI. Thallo frondoso, in lacinias angustas prostratas vel adscendentes diviso.
(Physcia Schreb. *G. pl. II p.* 768.)

PARMELIA cinerea, pinnatifido-laciniata, dichotoma, æquabilis, subtus anthracina, reticulato-lacunosa; apotheciis badiis. Lich. exs. n. 387. *furfuracea.*

Lichen arboreus leucomelanos, ramulis altera parte anthracinis, altera candidissimis. Buxb. *Cent. II. p.* 12. *t.* 7. *f.* 1. 2. icon utraque valde mediocris.

Muscus alcicornis. Barr. *Icon.* 1277. *f.* 3. rudis.

Lichen alpinus cornua cervi referens, subtus anthracinus desuper cinereus, receptaculis florum amplioribus fuscis. Mich. *N. Pl. G. p.* 76. *ord.* 4. *n.* 1. *t.* 38, *f.* 1. bon.

Lichenoides cornutum amarum, superne cinereum, inferne nigrum. Dill. *h. m. p.* 157. *t.* 21. *f.* 52. bon.

Lichen foliis planis laxis flaccidis inæqualiter laciniatis, superne albidis, subtus atris. Linn. *Fl. Lapp. p.* 344. *n.* 450.

Lichen foliaceus decumbens furfuraceus, laciniis acutis, subtus lacunosis atris. Linn. *Fl. suec.* 953: 1088.

Lichen furfuraceus. Linn. *Spec. pl. p.* 1612. Neck. *Meth. musc. p.* 107. Weis. *Gott. p.* 65. Leers. *Herb. n.* 961. Web. *Spicil. p.* 239. *n.* 272.

Huds. *Fl. angl. II. p.* 539. Willd. *Berol. n.* 1031. Sm. *Engl. Bot. t.* 984. bon. Wahlenb. *Suec. p.* 824. *n.* 1580. Allion. *Pedem. n.* 2560. Ach. *Prodr. p.* 173. Lam. *Dict. III. p.* 487. *n.* 77.

Lichenoides furfuraceum. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 45. *t.* 9. *f.* 2. icon egreg. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 8.

Lobaria furfuracea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 144.

Physcia furfuracea. DC. *Fl. franç. II. p.* 396. *n.* 1074. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 63.

Parmelia furfuracea. Ach. *Meth. p.* 254. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 140. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 491.

Borrera furfuracea. Ach. *Univ. p.* 500. *Syn. p.* 222. Flk.! *Deut. Lich. n.* 173. Hook. *Scot. II. p.* 56. *Engl. Fl. V. I. p.* 223. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 12.

Evernia furfuracea. Fr. *Europ. p.* 26.

Platyphyllum furfuraceum. Cavan. *herb.!*

Lichen cornubus planiusculis acutis superne farinosis, inferne atris et reticulatis. Hall. *hist. III. p.* 82. *n.* 1976.

Lichen absinthifolius. Lam. *Fl. franç. I. p.* 82.

Hab. in sylvis montanis et alpinis ad arbores coniferas et ad saxa; in m. *Gurnigel,* in sylva *Hochwald,* in Entliæ valle, in valle *Gastern,* in mb. *Juræ,* in valle *Antremont,* in mb. *Grimsel, Susten, Fouly;* cl. Hegetschweiler circa *Rifferschwyl* et in mb. *Albis* et *Rigi;* retuli præterea ex m. *Pinifero,* et ex vicinis sylvis *Bohemiæ,* in *Vogesis* lectam ded. b. m. Nestler.

Descr. Thallus frondosus in lacinias dividitur prostratas vel leviter adscendentes, e communi centro radiantes, ambitu sæpe palmari. Laciniæ, quæ ex angusta basi latitudinem sæpe attingunt semipollicarem, ad angulos sinuosos obtusos iterum atque iterum dividuntur pinnatifidæque apparent, ramis linearibus, plerumque remotis, dichotomis, extremis vel bicornibus et subulatis, vel obtusis retusisque; laciniæ ramique ab inflexis oris canaliculati. Pagina adversa subæquabilis, vulgo ex cinereo sordide canescens, humecta virescens, scobe furfuracea, granulata vel isioidea concolore vestita, rarissime nuda, glauco-albicante; pagina aversa reticulato-lacunosa, anthracina, extremitatibus pallidioribus, interdum albidis. — *Apothecia* apud nos rariora, e superiore laciniarum facie ex angusta basi elevantur turbinata, dein in amplissimam scutellam explanantur, receptaculo thallodeo subtus ad ambitum libero, reticulato-lacunoso, disco badio, receptaculi limbum tenuem sæpe reclinante.

ciliaris. **PARMELIA grisea, pinnatifido-laciniata, dichotoma, æquabilis vel torulosa, subtus alba, sublacunosa, apotheciis fusco-atris, cæsio-pruinosis. Lich. exs. n. 388.**

Muscus alter πλαννκνκνοδασυφύλλος, Colum. *Ecphras. I. cap.* 160. *p.* 334. 335. descr. et icon bon. fide Dill.

Musco-fungus arboreus cinereus, scutellatus, marginibus pilosis. Moris. *hist. oxon. III. p.* 634. *sect.* 15. §. 5. *n.* 6. *t.* 7. *n.* 6. dextra; mediocr.

Lichen latifolius ramosus, minor hirsutus. Tournef. *Elem. bot. p.* 438. *t.* 325. *f.* c. bon. Scheuchz. *herb.!*

Lichen cinereus arboreus, marginibus pilosis major. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *n.* 3. Mich. *N. Pl. G. p.* 93. *ord.* 28. *n.* 2.

Lichen cinereus, arboreus, marginibus fimbriatis. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *t.* 20. *f.* 4. bon.

Muscus arboreus pyxioides pilosus. Loes. *Fl. Pruss. p.* 171. *ic.* 50. laudabilis, teste Dill.

Lichenoides hispidum majus et rigidius. Dill. *h. m. p.* 150. *t.* 20. *f.* 45. bon.

Lichen ciliaris. Linn. *Spec. pl. p.* 1611. Scop. *Carn. p.* 382. *n.* 1388. Weis. *Gott. p.* 62. Müll. *Fl. Dan. IV. t.* 711. bon. Huds. *Fl. angl. II. p.* 538. Leers. *herb. n.* 957. Ehrh.! *crypt. n.* 227. Ach. *Prodr. p.* 173. Sm. *Engl. Bot. t.* 1352. bon. Wulf. in *Jacq. Coll. IV. p.* 244. *t.* 13. *f.* 1. bon. All. *Fl. Pedem. III. p.* 319. *n.* 2556. Hedw. *Theor. Crypt. t.* 32. bon. Lam. *Dict. III. p.* 486. *n.* 73.

Lichenoides ciliare. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 16. *t.* 3. *f.* 4. bon. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 3.

Lobaria ciliaris. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 144.

Parmelia ciliaris. Ach. *Meth. p.* 255. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 139. *Europ. p.* 77. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 483.

Borrera ciliaris. Ach.! *Univ. p.* 496. *Syn. p.* 221. Flk.! *Deut. Lich. n.* 152. Hook. *Scot. II. p.* 56. *Engl. Fl. V. I. p.* 222.

Physcia ciliaris. DC. *Fl. franç. II. p.* 396. *n.* 1073. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.* 64.

Hagenia ciliaris. Eschw. *Syst. p.* 20.

Platyphyllum ciliare. Cavanill. *herb.!*

Lichen corniculatus planus ramulis capillaribus, scutellis petiolatis. Hall. *hist. III. p.* 83. *n.* 1980.

Hab. ad arborum truncos locis apertis in regionibus campestribus et subalpinis; præsertim ad ambulacra circa *Bernam* et *Belp,* ad saxa in vallibus *Bregaglia* et *Antremont;* ad Betulas, Populos, Salices lectam circa *Dorpat* misit cl. Ledebour.

Descr. Thallus frondosus, cæspites formans unciales et palmares laciniis conflatur dense congestis, adscendentibus, linearibus, pinnatifido-dichotomeque divisis, divisuris approximatis ad angulos subsinuosos acutos, longitudine unciali, supra convexis, æquabilibus vel ab apotheciis oriundis

sæpe torulosis, (v. ε. *verrucosa* Ach. *Univ.*) griseis, in saxis obscurioribus, sæpe tenuissimo polline albido suffusis, humectis læte viridibus, infra canaliculatis, leviter lacunosis, albis, junioribus glabris, textura vero in vetustis speciminibus adeo laxa, ut ab aranea texta videatur, minime vero, ut Eschweilerus vult, tomentosa; laciniæ porro ad oras apicesque frequenter ciliatæ, quæ cilia extremæ sunt laciniarum divisuræ, in fila subulata abeuntes, ejusdemque cum ipsis laciniis coloris, apicibus solum interdum fuscatis. — *Apothecia*, quæ rarissime desunt, a tuberculis incipiunt thallodeis, per omnem adversam laciniarum superficiem sparsis, mox elevantur, turbinata fiunt, dein in scutellas explanantur planas, satis amplas, limbo thallodeo vulgo crasso et inflexo, sæpe lacero-dentato (v. δ. *actinata*. Ach. *Univ.*), rarius tenui, erecto, integro. Discus junior urceolatus, adultior planus, pruina primum alba, dein cæsia suffusus, denudatus fusco-ater apparet.

Obs. 1. *Borrera crinalis.* Schl.! 1823. nostri lichenis specimen offert laciniis tenuissimis et longioribus insigne.

Obs. 2. De sua *Hagenia ciliari* cl. Eschweiler *l. c.* observat, hunc lichenem nonnisi ab Hoffmanno in statu perfecto depictum esse; miror num b. m. vir. Vaillantii, Dillenii, Wulfenii, Smithii et Hedwigii icones viderit?

chrysophthalma. PARMELIA flava, pinnatifido-laciniata, ciliata, lacunosa, subtus albida; apotheciis aurantiacis, demum ciliato-radiantibus. Lich. exs. n. 389.

Lichen pulmonarius minimus, subluteus, receptaculis florum coronatis, Mali Aurantii coloris. Mich. *N. Pl. G. p.* 75. *ord. I. n.* 12. *t.* 36. *f.* 4. Dill. *h. m. p.* 74. *t.* 13. *f.* 17. icon Michelii repetita, utraque justo validior, ceterum habitum bene exprimens.

Lichen chrysophthalmus. Linn. *Mant. p.* 311. Sm. *Engl. Bot. t.* 1088. bon. Lam. *Dict. III. p.* 486. *n.* 72.

Parmelia chrysophthalma. Ach. *Meth. p.* 267. Fr. *Europ. p.* 75. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 531.

Physcia chrysophthalma. DC. *Fl. franç. II. p.* 401. *n.* 1085. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 254.

Borrera chrysophthalma. Ach.! *Univ. p.* 502. *Syn. p.* 224.

Lichen aurantiacus. Latour. *Chlor. Lugd. p.* 35. fide Hoffm.

Platisma armatum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 43. *t.* 36. *f.* 4. bon.

β. *Denudata.* Apotheciorum limbo integro, nudo.

Lichenis chrysophthalmi var? Wulf. in *Jacq. Coll. I. p.* 117. *t.* 4. *f.* 3. *a.* bon

Platisma denudatum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 23. *t.* 31. *f.* 1. bon.

Lobaria denudata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 141.

Parmelia chrysophthalma β. *denudata.* Ach. *Univ. p.* 267.

Borrera chrysophthalma β. denudata. Ach. *Univ. p.* 503. *Syn. p.* 224.
Parmelia contorduplicata. Ach. *Syn. p.* 210.
Physcia exilis. Michaux *Fl. bor. Am. II. p.* 327.
Borrera exilis. Ach. *Univ. p.* 502. *Syn. p.* 225. fide Friesii.

Hab. in sæpibus ad fruticum ramulos in consortio *Parm. parietinæ et stellaris* in Helvetia calidiore, prope *Bellinzonam* legit amic. Hooker; misit quoque Ph. Thomas, specimen germanicum dedit cl. Funk, anglicum cl. Borrer. Specimna edita circa *Argentoratum* lecta liberalitati debeo cl. Schimper.

Descr. Thallus cæspitem pollicarem sistens e communi centro lacinias emittit adscendentes, planiusculas, lacunosas, subpinnatifidas, ad oras ciliato-fimbriatas, ab altera parte flavas, ab altera albidas, humectas virescentes. — *Apothecia* undique sparsa, dorsalia, marginalia et terminalia, magnitudine et colore *Parm. parietinæ,* a tuberculis incipiunt thallodeis, urceolatis, dein in scutellas explicantur planas, limbo primum nudo, mox vero *Usnearum* modo ciliato-radiato, rarius denudato, disco aurantiaco, depresso, tandem tumido.

Obs. Hunc lichenem in loco suo natali persequendi mihi huc usque quidem occasio nondum fuit, tamen suspicor, eum ex stirpe esse *Parm. parietinæ,* uti *Lichen* tenellus ex illa *Lichenis stellaris.*

PARMELIA citrina, anguste laciniata, divaricato-romosissima, lacunosa; apotheciis badiis vel fusco-atris. Lich. exs. n. 390. *vulpina.*

Lichen pulmonarius saxatilis tenuiter laciniatus elegantis sulphurei coloris. Scheuchz.! *It. alp. VII. p.* 514. fide herbarii ejus, ubi tria extant speciminula semi-pollicaria, lecta in saxis (??) montis *Gemmi.*
Lichen filamentosus ramosissimus erectus fastigiatus inæquali angulosus. Linn. *Fl. suec. n.* 990: 1129.
Lichen vulpinus. Linn. *Spec. pl. p.* 1623. excl. Dill. syn. Wulf. in *Jacq. Misc. II. p. t.* 10. *f.* 4. ic. mediocr. Oed. *Fl. Dan. II. t.* 226. valde mediocr. Ach. *Prodr. p.* 180. Lam. *Dict. III. p.* 506. *n.* 149. Wahlenb. *Fl. Ups. p.* 413. *Fl. Suec. II. p.* 826. *n.* 1585.
Usnea vulpina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 138. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 7. bon.
Parmelia vulpina. Ach. *Meth. p.* 268. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 526.
Cornicularia vulpina. DC. *Fl. franç. II. p.* 329. *n.* 894.
Evernia vulpina. Ach.! *Univ. p.* 443. *Syn. p.* 245. Flk.! *Deut. Lich. n.* 70. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 142. *Europ. p.* 23. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 119. (var. *xantholina.*)
Lichen ramosus aureus, cauliculis planis lacunatis, ramis farinosis cornutis. Hall. *hist. III. p.* 81. *n.* 1974.

Lichen aureus. Lam. *Fl. franç. I. p.* 92.
Lichen auratus. Vill. *Delp. III. p.* 954.
Lichen citricolorus. Gmel. *Syst. Nat.* 1378.
Lichen citrinus. Schrank. *Fl. bav. II. p.* 1560.

Hab. ad corticem arborum acerosarum, inprimis Laricum et Cembrarum per omne Alpium editiorum jugum; Scheuchzerus jam in *Gemmio,* ibidem Hallerus et præterea in *Scheideck, Krajalp Abbaticellanarum, Speluga, Adula, Fouly, Enzeindaz, Javernaz, Chaud commun;* ego in mb. *Gemmi Bernina, Lucumone, Nufenenen, Grimsel,* in valle *Bedretto.* *E Sabandia* misit Bonjean.

Descr. Thallus e communi centro fruticulosus, erectus, diffusus, denique pendulus laciniis formatur angustis latitudine rarius semunciali, vulgo linearibus, longitudine 1-6 unciali, dichotome divisis, divisuris vel rarioribus et remotioribus (v. *xantholina* Ach.) vel frequentioribus et magis approximatis; laciniæ validiores compressæ et lacunósæ, extremæ teretiusculæ, filamentosæ, subulatæ. Color ab omni parte citrinus, nunc magis flavus, nunc viridior. Superficies raro glabra, præsertim extremi ramuli gonidiis concoloribus, granulatis vel cylindricis conspersi, hisque sæpe toti exasperati sunt uti *Usnea hirta.* Interdum et *soredia* efflorescunt pulvinata, albida. Occurrunt quoque alii pulvinuli difformes, atro-lividi, apothecia sine dubio abortiva. — Ipsa *apothecia* rarissime inveniuntur, semel legi in m. *Bernina;* miserunt vero Phil. Thomas et e *Sabaudia* Bonjean; incipiunt a verrucis thallodeis, thalli laciniis inde genuflexis insidentibus, rimoso-aperiundis, concavis, tandem planis, receptaculo subtus reticulato, limbo interdum fimbriato-radiato, uti in *Usneis,* disco tandem planissimo, badio vel fusco-atro, magnitudine mediocri.

Obs. Scheuchzeri synonymon supra allatum male a Dillenio ad suum lichenem t. 21. f. 56, qui est *Cetrar. nivalis* et *cucullata* Ach., relatum.

mollis. PARMELIA glauca, laciniata, divaricato-ramosa, flaccida, frondosa, subtus albissima vel lorea, apotheciis badiis.

α. Prunastri. Laciniis frondosis, subdecumbentibus, subtus albicantibus. Lich. exs. n. 391.

Lichen arborum. Tabernæm. ic. 813.
Lichen cornua Damæ referens, angustifolius. Vaill. *Bot. paris. t.* 20. *f.* 7. bon. Hall. *hist. III. p.* 84. *n.* 1982.?
Lichen cinereus vulgatissimus, cornua Damæ referens. Vaill. *Bot. paris. t.* 20. *f.* 11. *b. c.* tuberculis farinaceis ad margines, et fig. 12. b. cum scutellis.

Lichen pulmonarius mollior, dichotomus, superne cinereus, inferne albus, receptaculis florum interna parte ferrugineis. Mich. *N. Pl. G. p.* 75. *ord.* 1. *n.* 9. *t.* 36. *f.* 3. mala.

Lichenoides cornutum bronchiale molle, subtus incanum. Dill. *h. m. p.* 160. *t.* 21. *f.* 55. *A.* fide Borr. — icon opt. Ceterum, Friesio bene monente, confusa species.

Lichen foliaceus erectiusculus lacunosus subtus tomentosus albus. Linn. *Fl. suec.* 954 : 1092.

Lichen prunastri. Linn. *spec. pl. p.* 1614. Scop. *Carn. II. p.* 379. Weis. *Crypt. Gott. p.* 73. Leers. *Herb. n.* 965. Huds. *Fl. angl. II. p.* 541. With. *Arr. IV. p.* 52. Sm. *Engl. Bot. t.* 859. nimium erecta, ceterum bona. Westr. *Sv. Lafv. Färg. hist. t.* 11. *f. A.* Ach. *Prodr. p.* 174. Lam. *Dict. III. p.* 488. *n.* 79. Wahlenb. *Suec. p.* 825. *n.* 1581.

Lobaria prunastri. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 140.

Parmelia prunastri. Ach. *Meth. p.* 257. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 490.

Physcia prunastri. DC. *Fl. franç. II. p.* 397. *p.* 1075.

Evernia prunastri. Ach. *Univ. p.* 442. *t.* 10. *f.* 1. 3. apoth. m. a. et cephalodia. *Syn. p.* 245. Flk.! *Deut. Lich. n.* 92. cum apoth. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 355. (fertil.) Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 141. fertil. *Europ. p.* 25. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 61. *Engl. Fl. V. I. p.* 224. Bohl.! *Lich. brit. VIII. n.* 64.

Lichen complanatus utrinque lacunatus, undique farinosus. Hall. *hist. III. p.* 84. *n.* 1984. habuit a Dillen.

Lichen corniculatus. Relh. *Cantabr. p.* 433.

Lichen stictocerus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1353. fide speciminis a Borrero missi; icon mala.

Platyphyllum prunastri. Cavann. in *herb. Principis de Gaule.*

β. Prostrata. Laciniis loreis, implexis, prostratis, utrinque concoloribus.

Lichen arenarius. Retz. *Scand. ed.* 2. *p.* 1642.

Evernia prunastri b. arenaria. Fr.! *Europ. p.* 26.

Evernia divaricata b. rupestris. Schl.! 1823.

γ. Divaricata. Laciniis loreis, pendulis, utrinque concoloribus. Lich. exs. n. 392.

Lichen arboreus, longissimus, cinereus. Scheuchz.! *It. alp. VII. p.* 514. in ej. herbario cum *L. barbato* mixtus.

Lichen longissimus ex cinereo candicans, rugosus, mollior, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 77. *ord.* 5. *n.* 2. *t.* 39. *f.* 2. parum significans.

Usnea mollis, ramis longis compressis. Dill. *h. m. p.* 62. *t.* 12. *f.* 5. icon med., descr. opt.; habuit a Scheuchzero.

Lichen ramosus, lacunatus, flaccidus. Hall. *hist. III. p.* 82. *n.* 1975.

Lichen divaricatus. LINN. *Syst. Nat. p.* 713. *Syst. Veg. p.* 810. SCOP. *Carn. II. p.* 357. *n.* 1360. WEB. *Spicil. p.* 227. ACH. *Prodr. p.* 226. THUNB. *Fl. lapp. Prodr. p.* 180.

Parmelia divaricata. ACH. *Meth. p.* 269. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 526.

Evernia divaricata. ACH.! *Univ. p.* 441. *Syn. p.* 244. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. VI. n.* 135. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 545. FR. *Europ. p.* 25.

Lichen mollis. NECK. *Meth. Musc. p.* 74.

Usnea flaccida. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 133. *Pl. lich. III.* 4. *p.* 1. *t.* 67. *f.* 1. 2. opt. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 64. DC. *Fl. franç. II. p.* 333. *n.* 904.

Hab. Var. *α.* frequens occurrit in sylvis campestribus et subalpinis, circa *Bernam, Zimmerwald,* in m. *Schwendialp* et i. p. sed fertilem non nisi in *Hercynia* legi. Var. *β.* super saxa in m. *Tête noire,* et supra *Isenfluh,* qua adscenditur in m. *Suleck* ad terram sub Abietibus tertia varietate feracibus. Var. *δ.* in sylvis densis *Juræ* et Alpium a P'nuum ramis pendens, supra *thermas leucenses.* SCHEUCHZ., in mb. *Gurnigel, Stockhorn, Suleck, Grimsel,* in vallibus *Oeschenen* et *Gastern,* prope *Maloja* Prof. BRUNNER; retuli quoque ex *Hercynia.*

Descr. Var. *Prunastri,* quæ stirpem sine dubio primariam refert, *thallo* gaudens frondoso e communi centro lacinias emittit cæspitem sæpe densissimum formantes, latitudine ad summum semipollicari, longitudine vero 1-3 pollicari, planas, oris tamen reflexis, utrinque reticulato-lacunosas, ab altera parte glaucas, ab altera albissimas, inter chartam tamen diutius servatæ utrinque sordide albescunt; præterea ex angusta basi latiores iterum atque iterum ex angulis sinuosis per dichotomiam in minores dividuntur lacinulas angustiores, quarum extremæ abbreviatæ, bi-tricornes sunt et subulatæ. Sæpe etiam laciniarum pars adversa tum ex oris, tum ex eminentiis reticulum formantibus soredia enititur pallida, pulvinata, sub orbicularia, minora vel majora. Verrucas denique nigras, difformes per thalli lacinias apicesque sparsas, quas ACHARIUS in *Univ.* sub cephalodiorum nomine describit et icone illustrat, in suecanis et gallicis speciminibus observo, easque partim ex ipsa thalli superficie prodeuntes, partim receptaculo thallodeo præditas; apothecia sine dubio præstant abortiva. — *Apothecia* mediæ magnitudinis laciniarum thalli vel superficiei, vel oris vel extremitatibus insident, a verrucis thallodeis incipiunt, scutellamque offerunt ex angusta et elevata basi productam, subtus reticulato-rugosam, disco badio, limbo inflexo.

Var. *β.* et *γ.* a priori differunt thalli laciniis angustioribus, linearibus, longe protensis, loreis, utrinque concoloribus, ramisque extremis fibrillosis; illa prostrata invenitur, hæc pendula, lorisque sæpe ab interrupto strato

corticali articulatis. Natura interna in omnibus tribus varietatibus stupea. — *Apothecia* varietatis β nulla vidi; illa varietatis γ apud nos minime rara, sita sunt, tum in ipsis lorulis, tum in extremis ramulis lateralibus; ab illis primæ varietatis nullo modo differunt, modo planissima sunt, limboque tenuissimo instructa.

Obs. 1. Junctis priorum scriptorum speciebus commune nomen *molle* imposui, quod a Michelio jam et Dillenio utrique licheni, *Prunastri* et *divaricato* ut ἐπίθετον impositum invenimus.

Obs. 2. Var. *Prunastri* in Scheuchzeri herbario pluries occurrit, sed ubique nominibus falsis.

Obs. 3. *Lichen stictoceros* Sm. l. c. ex specimine a Borrero misso *Lichenem Prunastri* sorediferum offert, neque cephalodiis instructum.

PARMELIA glauca, lacero-laciniata, lacunosa, flaccida, utrinque concolor, vulgo soredifera apotheciis subterminalibus, carneo-pallidis. Lich. exs. n. 393. *pollinaria.*

Lichen — — —. Vaill. *Bot. Paris. t.* 20. *f.* 15. mediocr.

Lichenoides lacunosum lacerum, latius et angustius. Dill. *h. m. p.* 163. *t.* 21. *f.* 57. opt. Excl. Mich. syn.

Lichen utrinque lacunatus, complanatus, farinosus et scutelliformis. Hall. *hist. III. p.* 84. *n.* 1983.

Lichen pollinarius. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI. p.* 58. *XVIII. p.* 263. *t.* 11. *f.* 2. *Prodr. p.* 178. Sm. *Engl. Bot. t.* 1607. bona.

Parmelia pollinaria. Ach. *Meth. p.* 264.

Ramalina pollinaria. Ach.! *Univ. p.* 608. *Syn. p.* 298. Flk.! *Deut. Lich. n.* 115. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 546. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 143. *Europ. p.* 31.

Lichen squarrosus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. XIV. p.* 35. Schl.! *Cent. I. n.* 57.

Lobaria squarrosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 139.

Physcia squarrosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 398. *n.* 1077.

Lichen fraxineus β. abbreviatus undique farinosus. Wahlenb. *Suec. p.* 829.

Parmelia populina β. soreumatica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 538.

Hab. ad arborum truncos, asseres et saxa in regionibus campestribus, montanis et alpinis locis apertis et in sylvis ubique frequentissima, sed apud nos rarior fructifera; circa *Bernam,* in m. *Schüpberg,* auf der *Frienisberg-Höhe,* circa *Rifferschwyl* am. Hegetschweiler, ad saxa in m. *Susten;* saxicolam retuli quoque ex summo *Bructero* monte.

Descr. *Thallus* frondosus, laciniatus, laciniis e centro communi in cæspitem sæpe densissimum diffusis, planis, adscendentibus, flaccidis, utrinque lacu-

nosis et glaucis, 1-2 pollicaribus, latioribus vel angustioribus, sæpe linearibus, subdichotomis, extremis laceris, superficie utraque varius glabra, plerumque undique rupta inque soredia pulverulenta, pallidiora, minora vel majora, ovalia vel orbicularia, plana vel pulvinata efflorescente. — *Apothecia* plerumque laciniarum apicibus, rarissime earum oris insident; incipiunt a receptaculo thallodeo urceolato, subtus lacunoso, quod in scutellam abit denique satis amplam, discum recipientem carneo-pallidum, primo concavum, dein planum, tandem tumidum, receptaculique limbum primo crassum, dein tenuem, reflectentem.

fraxinea. PARMELIA glauca, laciniata, reticulato-lacunosa, rigescens, utrinque concolor, rarissime soredifera; apotheciis situ variis, carneo-pallidis.

α. Fastigiata. Cæspitosà, abbreviata, erecta, laciniis dichotomis, sursum dilatatis; apotheciis terminalibus.

Lichen pyxidatus, damæ cornu divisura, acetabulorum oris crispis. Tourn. *Inst. R. herb. p.* 549. Vaill. *Bot. paris. t.* 21. *f.* 2. icon bon.

Lichenoides etc. *var. c. cauliculis juxta se pluribus surgentibus, absque ordine divisis latiusculis compressis non canaliculatis. Scutellæ pleræque in summitate, pauciores secundum ramulorum longitudinem locatæ.* Dill. *h. m. p.* 172. *t.* 23. *f.* 62. *c.* fide Turn. *Obs. ad herb.* Dill. in *Act. Soc. Linn. Lond. VII. p.* 111. icon bona.

Lichen populinus. Ehrh. *Pl. crypt. n.* 276.

Lobaria populina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 140.

Lichen fastigiatus. Pers. in *Ust. Ann. d. Bot. VII. p.* 256. Schrad.! *Spicil. p.* 99. *Syst. Samml. n.* 143. Ach. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. XVIII. p.* 201. *t.* 9. *f.* 1. *A. F. Prodr. p.* 175. Sm. *Engl. Bot. t.* 890. bon. Westr. *Sv. Lafv. Färg. hist.* 12. *f. E E.* fide Ach.

Parmelia fastigiata. Ach. *Meth. p.* 260.

Physcia fastigiata. DC. *Fl. franç. II. p.* 398. *n.* 1079.

Ramalina fastigiata. Ach. *Univ. p.* 603. *Syn. p.* 296. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 452. *a.* Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 91. Hook.! *Scot. II. p.* 68. *Engl. Fl. V. I. p.* 225. Bohl.! *Lich. brit. n.* 22.

Ramalinæ fraxineæ var. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 263.

Ramalina calicaris b. fastigiata. Fr. *Europ. p.* 31.

Parmelia populina α. fastigiata. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 538.

β. Ampliata. Laciniis diffusis, latioribus et longioribus, simpliciusculis, nudis; apotheciis undique sparsis, multis lateralibus.

Muscofungus arboreus angustior peltatus et scutellatus. Moris. *Hist. Ox. III. p.* 634. *s.* 15. *t.* 7. *f.* 3. latior; bona.

Muscofungus arboreus tenuior scutellis vel capitulis cavis. Moris. *ibid. t.* 7. *f.* 4. angustior; bona.

Lichen pulmonarius, cinereus, mollior in amplas lacinias divisus. Tourn. *Inst. R. H. p.* 549. *t.* 325. *f. A. B.* Vaill. *Bot. Paris. t.* 20. *f.* 14. bon.

Lichen pulmonarius rufescens durior in amplas lacinias divisus. Tourn. *Inst. R. H. p.* 549. Mich. *N. Pl. G. p.* 74. *ord.* 1. *n.* 1. *t.* 36. *f.* 1. bon.

Lichenoides arboreum ramosum scutellatum majus et rigidius, colore virescente. Dill. *Cat. Giss. p.* 202, Raj. *Syn. III. p.* 75. *n.* 79.

Lichenoides longifolium, rugosum, rigidum. Dill. *h. m. p.* 165. *t.* 22. *f.* 59. opt.

Lichen foliaceus erectus oblongus lanceolatus sublaciniatus lacunosus glaber, scutellis subpedunculatis. Linn. *Fl. suec. n.* 955: 1091.

Lichen fraxineus. Linn. *Spec. pl. p.* 1614. Huds. *Fl. angl. II. p.* 541. With. *Arr. IV. p.* 56. Ach. *Prodr. p.* 175. Ehrh.! *Pl. crypt. n.* 58. Scop. *Carn. II. p.* 379. *n.* 1383. Leers. *Herb. n.* 964. Vahl. *Fl. dan. VI. t.* 1187. bon. Sm. *Engl. Bot. t.* 1781. opt. Lam. *Dict. III. p.* 489. *n.* 2. Westr. *Färglafv. t.* 12. *f. A. D.*

Platisma fraxineum. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 85. *t.* 18. *f.* 1. 2. opt.

Lobaria fraxinea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 138.

Parmelia fraxinea. Ach. *Meth. p.* 258.

Physcia fraxinea. DC. *Fl. franç. II. p.* 398. *n.* 1078. Michaux *Fl. bor. amer. II. p.* 316. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 158.

Ramalina fraxinea. Ach.! *Univ. p.* 602. *Syn. p.* 296 Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 71. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 19. Hook. *Scot. II. p.* 68. *Engl. Fl. V. I. p.* 225. Bohl.! *Lich. brit. exs. n.* 21.

Ramalina calicaris a. fraxinea. Fr. *Europ. p.* 30.

Parmelia fraxinea a. intacta β. platyloba. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 536. excl. Dill. syn. *t.* 22. *f.* 58. quod ad *Cetr. fallac.* referendum.

γ. Calicaris. Laciniis diffusis, elongatis, repetito-dichotomis, lineari-canaliculatis, lævigatis; apotheciis plerisque laciniarum apicibus deflexis subjacentibus.

Muscus alter quernus latifolius, coralloides, ἀφύλλος. Col. *Ecphr. I. p.* 335. *t.* 334. ic. bona, fide Dill.

Musco-fungus arboreus capitulis rostratis. Moris. *hist. ox. III. p.* 634. *sect.* 15. *t.* 7. *f.* 5. bon. fide Dill.

Lichen cinereus, latifolius ramosus. Tournef. *Elem. bot. p.* 438. *Inst. R. H. p.* 550. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *t.* 20. *f.* 6. bon. Scheuchz.! *herb.* specimen inferius, nam superiora duo ad *Lich. Prunastri* pertinent.

Lichenoides arboreum ramosum, angustioribus cinereo-virescentibus ramulis. Raj. *Syn. III. p.* 75.

Lichenoides coralliforme rostratum et canaliculatam. Dill. *h. m. p.* 170. *t.* 23. *f.* 62. *A. B.* bon.

Lichen foliaceus erectus linearis ramosus lacunosus convexus mucronatus. Linn. *Fl. suec.* 956: 1090.

Lichen calicaris. Linn. *Spec. pl. p.* 1613. Weis. *Crypt. Gott. p.* 67. Huds. *Fl. angl. II. p.* 540. Lightf. *Scot. II. p.* 834. With. *Arr. IV. p.* 51. Relh. *Cantabr. p.* 434. Lam. *Dict. III. p.* 489. *n.* 81. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVIII.* (1797) *p.* 201. *t.* 9. *f.* 1. 6. *K. Prodr. p.* 176. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 829. *n.* 1594.

Lobaria calicaris. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 139.

Ramalina calicaris. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 72.

Ramalina calicaris c. canaliculata. Fr. *Europ. p.* 30.

Parmelia fastigiata v. calicaris. Ach. *Meth. p.* 261.

Ramalina fastigiata v. calicaris. Ach. *Univ. p.* 604. *Syn. p.* 297.

Lichen rostratus mas. Scop. *Fl. Carn. II. p.* 377. *n.* 1382.

Parmelia populina v. fastigiatæ forma. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 538.

δ. Farinacea. Laciniis diffusis vel pendulis, repetito-dichotomis, lineari-canaliculatis sorediferis; apotheciis rarioribus, laciniarum apicibus deflexis subjacentibus.

Lichen pulmonarius arboreus angustifolius, scutis in marginibus foliorum. Vaill. *Bot. Paris. p.* 115. *t.* 20. *f.* 14. ic. bon.

Lichenoides segmentis angustioribus ad margines verrucosis et pulverulentis. Dill. *h. m. p.* 172. *t.* 23. *f.* 63. bon.

Lichen foliaceus erectus compressus ramosus, farinaceus: lateribus verrucosis. Linn. *Suec. n.* 957: 1089.

Lichen farinaceus. Linn. *Spec. pl. p.* 1613. Weis. *Crypt. Gott. p.* 66. Leers. *herb. n.* 962. Ehrh.! *crypt. n.* 107. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 59. *t.* 3. *f.* 5. opt. Huds. *Fl. angl. II. p.* 540. Dicks. *Hort. sicc. fasc.* 17. *n.* 23. Ach. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVIII. p.* 257. *t.* 11. *f.* 1. *Prodr. p.* 177. Sm. *Engl. Bot. t.* 889. bon. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 456. *n.* 821. *Suec. II. p.* 830. *n.* 1596.

Lobaria farinacea. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 139.

Physcia farinacea. DC. *Fl. franç. II. p.* 397. *n.* 1076.

Parmelia farinacea. Ach. *Meth. p.* 263.

Ramalina farinacea. Ach. *Univ. p.* 606. *Syn. p.* 298. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 356. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 73. Schl.! 1831.

Lichen lacunosus complanatus, ramis acutissimis, orbiculis farinosis, marginalibus frequentissimis. Hall. *hist. III. p.* 84. *n.* 1981.

Lichen rostratus femina. Scop. *Fl. carn. II. p.* 378.

Ramalina splendens. Schl.! 1815.

Ramalina calicaris c. canaliculata sorediifera. Fr. *Europ. p.* 31.

Parmelia calycaris β. chnaumatica. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 535.

Hab. in sylvis montanis et subalpinis ad arborum truncos, præcedente specie apud nos rarior; auf der *Frienisberg-Höhe*, im *Schwartzwald* supra *Meiringen*, in valle *Buembach*, circa *Isone* pagi Ticini, in *Sabaudia* ad ripas lacus Lemani, in m. *Albis* cl. HEGETSCHWEILER, in Vallesia SERINGE; variet. *farinaceam* misit SCHLEICH.

Descr. Inter lichenes nostros frondosos omnium sine dubio maxime multiformis ista est *Parmelia fraxinea*; ejus enim sive thalli formas spectemus sive apotheciorum situm, æque variabilis apparet. — *Thallus* frondosus, laciniatus, laciniis e communi centro prodeuntibus, in *v. fastigiata* pollicaribus, erectis, sursum dilatatis, ramis abbreviatis, dichotomis, in cæspitem sæpe satis densum constipatis; varietas *ampliata* lacinias offert diffusas, leniter adscendentes, longitudine sæpe triunciali, latitudine vero semunciali et ultra, simpliciusculas vel in ramos simplices et obtusiusculos desinentes, reticulo irregulari sæpe satis elevato constrictas; aliæ vero angustiores sunt, profundius sulcatæ et sæpius ab oris contractis canaliculatæ, extremitatibus acutis; varietates denique *calicaris* et *farinacea* insignes sunt laciniis linearibus, planis vel concaviusculis, splendidis, per dichotomiam repetito-divisis, extremitatibus acutis; quoad situm vero harum varietatum laciniæ vel erectæ sunt, vel diffusæ, vel pendulæ; utriusque vero hujus varietatis differentia in eo consistit, quod v. *calicaris* sorediis omnino caret, *farinacea* vero ad oras longitudinaliter dehiscit, sorediaque enititur ovalia, eaque vel planiuscula, vel in extremis ramulis teretibus pulvinata, sæpiusque adeo sibi approximata, ut ramuli inde omnino torulosi appareant. — *Apothecia* quoad formam et magnitudinem eadem omnino sunt, ac in *Parm. pollinaria*, insignis vero varius eorum in allatis varietatibus situs; in v. *fastigiata* lacinias erectas terminant, in v. *ampliata* terminalia quoque inveniuntur, sed simul et utrique laciniarum paginæ et productis earum oris continua serie insident; in angustis denique thalli laciniis varietatum *γ.* et *δ.* vulgo sub deflexis earum ramulis extremis inserta inveniuntur, quasi calcari instructa. Verum omnes notæ, quibus varias thalli formas, variumque apotheciorum situm distinximus, variæ semper sunt et mutabiles, neque ulla earum adeo sibi constat, ut constituendis singulis speciebus inservire possint. — Quærenti denique, quæ sit inter *Parm. pollinariam* et *fraxineam* differentia, respondemus, quod hæc differat laciniis thalli in genere simplicioribus, æque quidem dichotomis, sed divisuris paucioribus, neque laceris, natura rigescente, superficie laciniarum profundius reticulato-lacunosa et sæpius splendente, exiguo soredia, potiore vero apothecia proferendi nisu, denique multifario apotheciorum situ.

Obs. Specimen coram habeo, quod ex collectione SCHLEICHERI benevolentia amicissimi v. CHARPENTIER in manus meas pervenit, inscriptum: *Rama-*

linæ fraxineæ var. e *California.* Mentz. Elegantissimum hoc specimen insigne est lorulis suis linearibus, planis, longitudine pedali, quorum ramuli laterales et terminales in fila tenuia abeunt, quæ in reticulum contexta cellulas primum laxiores et irregulares, extremis finibus vero opus reticulatum referunt, ex cellulis minutissimis regularibus et hexagonis compositum, quasi manu artificiosa acu textum.

tinctoria. PARMELIA glauca, irregulariter laciniata, costato-lacunosa, rigida, cæspitosa; sorediis amplis; apotheciis terminalibus. Lich exs. n. 394.

Lichen tinctorius. Web. *Spicil. p.* 241. *n.* 273. Ehrh. *Crypt. exs. n.* 266.

Lobaria tinctoria. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 141.

Lichen polymorphus. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVIII.* (1797) *p.* 270. *t.* 11. *f.* 3. *Prodr. p.* 178. Wahlenb. *Lapp. p.* 436. *Suec. p.* 830. *n.* 1595.

Parmelia polymorpha. Ach. *Meth. p.* 265.

Ramalina polymorpha. Ach. *Univ. p.* 600. *Syn. p.* 295. Flk.! *Deut. Lich. n.* 40. fertilis. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 144. fertile. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 636. Fr. *Europ. p.* 32.

Physcia polymorpha. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 190.

Lichen capitatus. Schl.! *Cent. III. n.* 69.

Parmelia scopulorum α. platycladodes. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 533.

Hab. ad saxa præsertim granitica e regionibus subalpinis ad summa Alpium cacumina Aquilonibus perpetuis vexata adscendens; in Rhætorum mb. *Bernina, St. Gotthard, Susten, Simplon, St. Bernhard, Col de Balme,* in mb. *Rothhorn* Prof. Brunner, in *Walletschalp* Rhætorum Hegetschweiler.

Descr. Præcedentibus duabus speciebus minor, ac rigiditate sua insignis. *Thallus* in cæspites pulvinatos, diametro 1-2 unciali, saxis arctissime adhærentes aggregatus laciniis constat e communi centro longitudine unciali, rarius longiore, adscendentibus, rigidis, complanatis, longitudinaliter costato-lacunosis, supra glaucis, subtus in statu recenti albis cum aliquo rubore, diutius vero servatus lichen utrinque concolor est; laciniæ præterea in genere ex angusta basi latiores, vel latiusculæ sunt, simpliciusculæ, lanceolatæ, integræ seu parcius divisæ, extremitatibus acutis, vel angustiores, divisæ et subdivisæ, superior thalli pagina sæpe dehiscit, gonidiaque protrudit vel per omnem superficiem sparsa, vel in soredia globosa, pallide glauca, aggregata extremisque laciniarum ramulis, iisque interdum rostratis, quasi capita insidentia. — *Apothecia* in speciminibus helveticis adhucdum nulla inveni; specimina germanica et suecana ea offerunt extremis thalli laciniis insidentia, primum turbinata, dein scutellaria plana, ab illis proxime præcedentium specierum nullo modo diversa.

Obs. Servo WEBERI nomen, tum quoniam prioritatis jure gaudet, tum ob virtutem hujus lichenis tinctoriam a WEBERO et HOFFMANNO celebratam, denique quod *polymorphæ* nomen præcedentibus duabus speciebus æque convenit, ac huic.

VII. Thallo tereti, fruticuloso vel pendulo. (Usnea DILL. *h. m. p.* 56. *IV.*)

PARMELIA ochroleuca pallidave, compresso-teretiuscula, sublacunosa, divaricato-ramosa, ramulis fibrillosis; apotheciis badiis. *ochroleuca.*

α. Rigida. Fruticulosa, intensius ochroleuca, ramosissima, ramulis extremis livescentibus. Lich. exs. n. 395.

Lichen fruticosus, levis, diffusus, ramosissimus, flavus, ramulis liventibus. HALL. *hist. III. p.* 80. *n.* 1964.

Lichen ochroleucus. EHRH.! *Beytr. III. p.* 82. ACH. *Prodr. p.* 215. DICKS. *Crypt. fasc. III. p.* 19. WITH. *Arr. IV. p.* 46. HULL. *brit. Fl. p.* 306. SM. *Engl. Bot. t.* 2374. bon. WAHLENB. *Fl. Lapp. p.* 438. *n.* 825. *Suec. p.* 831. *n.* 1600.

Usnea ochroleuca. HOFFM. *Pl. lich. p.* 7. *t.* 26. *f.* 2. *et t.* 68. *f.* 5. 6. 7. adultior. — opt. cum apoth. *Deut. Fl. II. p.* 137. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 74. *et* 84.

Parmelia ochroleuca. ACH. *Meth. p.* 271. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 530.

Cornicularia ochroleuca. DC. *Fl. franç. II. p.* 330. *n.* 895. ACH. *Univ. p.* 614. *Syn. p.* 301. SOMMF. *Suppl. Fl. lapp. p.* 115. HORNEM. *Fl. Dan. XI. t.* 1897. *f.* 1. bona, steril. *XII. t.* 2010. cum apoth. opt., sed color justo viridior. STURM. *Deut. Fl. II. H.* 7. MOUG. et NESTL.! *Stirp. Vog. Rhen. IX. n.* 853. FR. *Lich. suec. exs. n.* 330. HOOK. *Fl. Scot. II. p.* 69. *Engl. Fl. V. I. p.* 228.

Evernia ochroleuca. FR. *Europ. p.* 22.

Lichen rigidus. VILL. *Delph. III. p.* 938. BELL. *App. Fl.* pedem in *Ust. Ann. d. Bot. p.* 101, hab. ab HALLERO.

Lichen citrinus. LAM. *Dict. III. p.* 506. *n.* 161 fid. DC.

Lichen subvirescens. GMEL. *Syst. Nat.* 1878. fid. HOFFM.

Lichen flavidus. GMEL. *Syst. Nat.* 1879. fid. HOFFM.

β. Sarmentosa. Pendula, ochroleuca, remote-ramosa, ramis extremis concoloribus.

Lichen longissimus ex cinereo-candicans rugosus et mollior, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 77. *t.* 39. *f.* 2. fide FRIESII; sed rami justo crassiores.

Lichen loris longis dichotomis, extremitatibus tenuioribus. DILL. *h. m. p.* 59. *t.* 11. *f.* 2. a MICH. mutuata.

Lichen sarmentosus. Ach. in *Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI.* (1795.) *p.* 212. *t.* 8. *f.* 2. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 75. *t.* 3. *f.* 3. sterilis, icon bon. cum observatione: melius forte cum *L. ochroleuco* conjungendum, quæ ejus sententia a Flörkeo probata ibid. II. p. 169. et a Flotowio in *Regensb. Bot. Zeit.* 1828. *p.* 631. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 436. *n.* 822. *Suec. p.* 833. *n.* 1606. Sm. *Engl. Bot. t.* 2040. bon.

Parmelia sarmentosa. Ach. *Meth. P. p.* 271. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 539.

Alectoria sarmentosa. Ach.! *Univ. p.* 595. *Syn. p.* 293. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. n.* 464. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 68. *Engl. Fl. V. I. p.* 227.

Evernia sarmentosa. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 269.

Evernia ochroleuca c. sarmentosa. Fr. *Europ. p.* 22.

Usnea dichotoma. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 134. *Pl. lich. III. p.* 11. *t.* 72. opt.

Lichen dichotomus. Ach. *Prodr. p.* 221.

γ. *Crinalis.* Pendula, pallida, filiformis, ramosissima, ramulis extremis concoloribus.

Alectoria crinalis. Ach.! *Univ. p.* 594. *Syn. p.* 292. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VIII. n.* 755.

Evernia sarmentosa v. crinalis. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 268.

Evernia ochroleuca. d. Fr. *Europ. p.* 22.

Alectoria thrausta. Ach. *Univ. p.* 596. *Syn. p.* 293.

Evernia sarmentosa v. thrausta. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 267.

Ramalina calicaris d. thrausta. Fr. *Europ. p.* 30.

Usnea jubata v. ramulosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 135. fide Wallr.

Parmelia jubata β. dendrophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 540.

Hab. var. *rigida* in Alpibus editioribus forsan omnibus, locis apertis ad terram; Hallerus ex mb. *Fouly, la Varaz* et *Isneau;* Hegetschweiler auf dem *Kreuzlipass;* ego in Rhætorum mb. *Bernina, Julier,* et in summo cacumine m. *Lucumonis,* cui nomen *Scopio;* porro in mb. *Camoghe, Susten, Grimsel, Feuerstein, Gemmi, Laubhorn, Simplon, Fouly, St. Bernhard;* retuli quoque ex Hercyniæ m. *Achtermannshöhe,* lectam in Tyroliæ m. *Partenkirch* dedit Prof. Hugo Mohl, misit denique natam in *Kotzebuesund* cl. Eschscholz; varietates *sarmentosa* et *crinalis* in sylvis alpinis occurrunt ex arboribus pendentes; priorem legi in m. *Gurnigel* et retuli ex *Hercynia,* ex Germaniæ sylva *Schwarzwald* misit cl. Hochstetter, e *Sabaudia* Bonjean; v. *crinalem* misit Schleicher, ex cujus collectione et Achariana specimina accepi ab amiciss. v. Charpentier.

Descr. *Thallus* naturæ cartilagineæ rigidæ intus stupeæ cauliculis formatur per dichotomiam divaricato-ramosissimis, in cæspites densos sæpe per amplas plagas super terram effusos, altitudine 2-4 unciali; caules subteretes, primarii 1 et 1½ lineas crassi, ad ramificationes compressi; ramuli exteriores tenuiores, magis teretes, deflexi, extremi fibrillosi, bifidi; superficies ceterum glabra, hinc inde lacunosa, et in soredia minuta, verrucosa pallidaque longitudinaliter deshiscens, unde distorti sæpe, angulosi et verrucosi apparent cauliculi, quorum color ochroleucus est, intensior vel pallidior, in extremis ramulis lividus, vel nigrescens; in senili planta nigredo ab extremis inde ramulis introrsum augetur, totosque interdum cauliculos occupat; (var. *nigricans* Ach.) inter chartam denique diutius servatus hic lichen maculas efficit rubras, pallide rubiginosas. — *Apothecia* duo coram habeo, lecta in m. *Bernina;* insident caulibus validioribus; junius eorum caulem terminat et dilatat discumque offert concavum, adultius discum habet diametro trium linearum, planum; ad insertionem ejus caulis deflectitur, ut apothecium calcaratum inde videatur, uti in *Lich. calycari.* Disci color badius; receptaculi limbus tenuis, erectus.

Var. *sarmentosa* thallo differt pendente, ramis primariis remotioribus, colore pallidiore, (forsan quia luci minus exposita) etiam in extremis ramulis sibi constante. — *Apothecia* nulla vidi, Hoffmannus in articularum geniculis sessilia describit et delineavit.

Var. *crinalis* tenuior est, filiformis, ramis implexis, pallidis. — *Apothecia* ignota.

PARMELIA fusca vel pallida, compresso-teretiuscula, sublacunosa, dichotomo-ramosa, lævigata; apotheciis concoloribus. *jubata.*

Evernia jubata. Fr. *Lich. Europ. p.* 20.

α. Bicolor. Fruticulosa, divaricato-ramosissima, rigescens, inferne nigra, superne cinereo-fusca.

Lichen bicolor. Ehrh.! *Beytr. III. p.* 82. *Hannövr. Magaz.* 9. *Crypt. exs. n.* 40. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 126. Ach. *Prodr. p.* 215. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXII. p.* 345. *t.* 4. *f.* 6. Sm. *Engl. Bot. t.* 1853. bon. Schl. *Cent. I. n.* 48.

Usnea bicolor. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 135. Sturm. *Deut. Fl. II. H.* 7. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 68.

Cornicularia bicolor. Ach. *Meth. p.* 304. *Univ. p.* 613. *Syn. p.* 301. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 167. Hook.! *Scot. II. p.* 69. *Engl. Fl. V. I. p.* 228. DC. *Fl. franç. II. p.* 330. *n.* 896.

Evernia jubata a. bicolor. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 264. *Europ. p.* 20.

Lichen lanatus. Lam. *Dict. III. p.* 505. *n.* 145. fide DC.

β. *Chalybeiformis.* Prostrata, remote divaricato-ramosa, flexuosa, subrigescens atra fuscaque. Lich. exs. n. 396.

Muscus caule rigido, instar fili chalybei. Raj. *Syn. III. p.* 65.

Usnea rigida, horsum vorsum extensa. Dill. *h. m. p.* 66. *t.* 13. *f.* 10. bon.

Lichen filamentosus, subramosus, decumbens, implicato-flexuosus. Linn. *Fl. Suec. n.* 988: 1127.

Lichen chalybeiformis. Linn. *Spec. pl. p.* 1623. *Leers. Herb. n.* 998. Lightf. *Scot. II. p.* 892. Huds. *Fl. angl. II. p.* 561. With. *Arr. IV. p.* 47. Ach. *Prodr. p.* 220. Lam. *Dict. III. p.* 506. *n.* 147. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 437. *Suec. p.* 833. *n.* 1604.

Usnea chalybeiformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 135. conf. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 69.

Lichen jubatus β. chalybeiformis. Web. *Spicil. p.* 229. Huds. *Fl. angl. II. p.* 561. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 83. Sm. *Engl. Bot. t.* 1880. β. bon.

Cornicularia jubata v. chalybeiformis. DC. *Fl. franç. II. p.* 332. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 261. β. (a sequenti v. γ. vix diversa.)

Parmelia jubata v. chalybeiformis. Ach. *Meth. p.* 273.

Alectoria jubata v. chalybeiformis. Ach. *Univ. p.* 593. *Syn. p.* 291.

Evernia jubata v. chalybeiformis. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 266. *Europ. p.* 20.

Lichen fruticosus diffusus, caulibus vagis, flexuosis, rigidis, teretibus. Hall. *hist. III. p.* 80. *n.* 1969.

Parmelia jubata b. phæotropa α. geophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 541.

γ. *Prolixa.* Pendula, filiformis, dichotomo-ramosissima, flaccida, atra vel fusca. Lich. exs. n. 397.

Muscus arboreus spadiceus. Thal. *Herz. p.* 78.

Lichen capillaceus longissimus, sive Muscus arboreus nigricans, Usnea Officinarum. C. B. *Pin. p.* 361. Mich. *N. Pl. G. p.* 77. *n.* 7.

Lichen arboreus, capillaceus, longissimus, niger. Scheuchz.! *It. alp. VII. p.* 513. et in ej. *herbario.*

Lichen filamentosus, pendulus, axillis compressis. Linn. *Fl. suec. II. n.* 986: 1124.

Lichen ramis filiformibus ramosis, pendulis, alis (axillis?) compressis. Linn. *Fl. lapp. n.* 456.

Lichen jubatus. Linn. *spec. pl. p.* 1623. Scop. *Carn. II. p.* 358. *n.* 1362. Leers. *Herb. n.* 995. Lightf. *scot. II. p.* 891. Huds. *Fl. angl. II. p.* 561. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 83. *t.* 3. *f.* 4. cum apoth. Sm. *Engl. Bot. t.* 1880. opt. cum sored. m. auct. Ach. *Prodr. p.* 219. Wahlenb. *Lapp. p.* 437. *suec. p.* 833. *n.* 1605. Lam. *Dict. III. p.* 506. *n.* 146.

Usnea jubata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 134. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 66.

Cornicularia jubata. DC. *Fl. franç. II. p.* 332. *n.* 900. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 261. *a.* cum sored. et cephalod.

Parmelia jubata. Ach. *Meth. p.* 272.

Parmelia jubata b. phæotropa β. dendrophila. Wallr. *Crypt. germ. II. p.* 540.

Alectoria jubata α. prolixa et *β. stricta.* Ach. *Univ. p.* 592. *Syn. p.* 291. Hook.! *Fl. Scot. II. p.* 67. *Engl. Fl. V. I. p.* 227.

Evernia jubata. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 265. inter hanc et v. *δ.* media.

Evernia jubata c. implexa. Fr. *Europ. p.* 21.

Lichen barbatus pendulus, filamentis nigris prolixis. Hall. *hist. III. p.* 80. *n.* 1968.

δ. Cana. Pendula, filiformis, dichotomo-ramosissima, cana.

Alectoria jubata v. cana. Ach. *Univ. p.* 593. *Syn. p.* 293. Westr. *Sv. Lafv. Färg. hist. I. t.* 14. *f. B.* fide Ach.

Usnea jubata v. ramulosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 135.

Parmelia jubata α. leucochroa β. dendrophila. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 540.

Lichen jubatus. Schrad. *Syst. Samml. n.* 125.

Hab. var. *bicolor* ad arborum cortices et ad saxa e regione campestri in alpinam adscendens; in sylvis *Bremgarten* prope Bernam et in m. *Hundschüpf:* in m. *Grimsel, Gemmi,* in vallib. alpinis *Gastern, Maderaner-Thal* (Hegetschweiler) et *Antremont;* miserunt ex *Schwarzwald* Hochstetter, ex *Hercynia* Mejer, ex *Cornwall* Hooker; v. *chalybeiformis,* ad saxa in mb. *Bernina, Grimsel, Susten, Laubhorn, Feuerstein, St. Bernhard, Crête de Tour* supra *Chamouny;* legi quoque in mb. *Fichtelgebirg, Bructero;* miserunt denique *Gottinga* Mejer, e regione *Dorpatensi* Ledebour, ex *Kotzebuesund* Eschscholz; v. *pendula* a Pinuum truncis ramisque dependet in *Juræ* et Alpium montibus, *Gemmi, Grimsel, Fouly* in valle *Gastern;* var. *canam* cum priori mixtam legi in mb. *Jura, Gurnigel* et *Grimsel;* e *Sabaudia* misit Bonjean, ex *Hercynia* Mejer.

Descr. Thallus natura cartilaginea rigescente vel flaccida intus stupea cauliculis formatur dichotomo-ramosis vel ramosissimis, in cæspites densos erectos vel prostratos confertis, vel barbam promissam, sæpe longissimam similantibus; cauliculi in genere teretes; primarii modo, qui validiores, tamen 1½ linea vix unquam latiores, compressiusculi, angulosi et sublacunosi, secundarii filiformes, solum ad ramulorum axillas latiusculi et compressi; superficies lævigata, nitida, atra, fusca vel cana, interdum in soredia minuta, orbicularia, plana, vel convexa pulverulenta, humecta glauca, sicca vero alba dehiscens, qualia icon Smithii bene repræsentat. In *Stirp.*

Vog. Rhen. n. 261. specimen adest, quod ad filorum latera corpuscula protrudit orbicularia, primum convexa, dein plana, disco pallide-fusco, subrugoso, subtus a thallo recepto, absque ullo radiorum vestigio, eadem plane qualia in *Lich. barbato* apotheciorum initia sese præbent. Talia Schraderi icon *l. c. t.* 3. *f.* 4. adumbrare videtur. Perfectiora *apothecia* nulla vidi; ea Schraderus in *Hercynia* haud rara dicit describitque *l. c. p.* 67: »minuta, diametro vix 1-1½ lineari, absque radiis, primum concaviuscula, dein plana, marginata, tandem convexa, disco fusco.« — *Canæ* hujus lichenis formæ a teneris formis *Lichenis barbati* facile distinguuntur superficie glabrata, nitida, nunquam tartarea, ramulorumque axillis compressis, nunquam teretibus. — In var. *bicolore* cauliculi interdum picei, tum *Rhizomorpham subcorticatam* æmulentur.

Obs. Quid sit *Lichen chalybeiformis β. basi albescens.* Wahlenb. *Suec. II. p.* 833. et *Parmel. bicolor.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 530. cum amic. Friesio nescimus, nam nostro *bicolori* plane oppositus.

barbata. PARMELIA glauca vel straminea, filamentosa, filis teretibus, cortice tofaceo; apotheciis pallidis, fimbriato-radiatis.

Usnea barbata. Fr. *Sched. crit. IX. p.* 34. *Lich. europ. p.* 18.

Usnea coralloides. Wallr. *Natgesch. II. p.* 357.

Parmelia officinarum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 542.

1. *campestris.* PARMELIA *barbata* cinereo-virens, divaricato-ramosa, rigescens, valida; apotheciis amplis.

α. Florida. Erecta, glabra, fibrillosa et efibrillosa. Lich. exs. n. 398.

Muscus ramosus floridus. Tabernem. *p.* 808. icon laudabilis.

Muscus quernus fruticosus. Τεχροφυλλος atque *σκιαδικοτύληδον δασυνακτινοειδης.* Col. *Ecphr. I. p.* 333. *t.* 334. cum optima descriptione, quam repetit. Dill. *in h. m. p.* 69. qui figuram vocat non malam.

Muscofungus arborum capillaris, scutis amplis, per ambitum pilis radiatis Moris. *Hist. Ox. III. p.* 635. *s.* 15. *t.* 7. *f.* 14.

Lichen capillaceus ex cinereo rutilans, receptaculis florum subcinereis et barbatis. Mich. *N. Pl. G. p.* 77. *ord.* 5. *n.* 11. *t.* 39. *f.* 5. bon.

Usnea vulgatissima tenuior et brevior, cum orbiculis. Dill. *h. m. p.* 69. *t.* 13. *f.* 13. bon.

Lichen filamentosus ramosus erectus, scutellis radiatis. Linn. *Fl. suec. n.* 991: 1130.

Lichen floridus. Linn. *Spec. pl. p.* 1624. Weis *Crypt. Gott. p.* 102. Huds. *Fl. angl. p.* 560. Scop. *Carn.* edit. II.da. *II. p.* 256. Leers. *Fl. Herb. n.* 1000. Ehrh.! *Pl. crypt. n.* 148. Ach. *Prodr. p.* 224. Sm. *Engl. Bot. t.* 872. ic. opt. Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 80. *t.* 3. *f.* 1. 2. ramulis cum tuberculis minus magisque explicatis. m. a. Wahl. *Fl. dan. VII. t.* 1189.

Usnea florida. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 19. *t.* 30. *f.* 2. opt. *Deut. Fl. II. p.* 133. Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 60. Ach. *Meth. p.* 307. *Univ. p.* 620. *t.* 14. *f.* 5. apoth. m. a. *Syn. p.* 304. DC. *Fl. franç. II. p.* 332. *n.* 901. Flk.! *Deut. Lich. n.* 178. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. III. n.* 260. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 120. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. IV. n.* 92. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 70. *Engl. Fl. V. I. p.* 226.

Parmelia Florida. Spr. *Syst. Nat. IV. p.* 276.

Usnea barbata a. florida. Fr. *Europ. p.* 18.

Parmelia officinarum a. erecta α. cymatophora. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 542.

β. *Hirta.* Erecta, verrucoso-pulverulenta, fibrillosa et efibrillosa. Lich. exs. n. 399.

Muscus arboreus compactior, villis duriusculis incrustatus. Plukn. *Almagest. bot. p.* 255. *Raj. hist. III. p.* 29.

Usnea vulgatissima tenuior et brevior, sine orbiculis. Dill. *h. m. p.* 67. *t.* 13. *f.* 12. præsertim C. D. steril.

Lichen filamentosus, ramosissimus, erectus, tuberculis farinaceis sparsis. Linn. *Fl. suec.* 989: 1128.

Lichen hirtus. Linn. *Spec. pl. p.* 1623. Weis. *Crypt. Gott. p.* 101. Lightf. *Scot. II. p.* 895. With. *Arr. IV. p.* 46. Ehrh.! *crypt. n.* 138. Sm. *Engl. Bot. t.* 1354. bon. cum cephalodiis.

Usnea hirta. Hoffm. *Pl. lich. t.* 30. *f.* 1. bon. *Deut. Fl. II. p.* 135. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 150. florifera.

Lichen floridus β. hirtus. Huds. *Fl. angl. p.* 560. Ach. *Prodr. p.* 224.

Usnea florida β. hirta. Ach. *Meth. p.* 309. Schl.! *Cent. IV. n.* 54. DC. *Fl. franç. II. p.* 332. Flk.! *Deut. Lich. n.* 179. florif. et steril.

Usnea plicata β. hirta. Ach.! *Univ. p.* 623. *Ejusd. Syn. p.* 305. Hook. *Scot. II. p.* 70. Sm. *Engl. Fl. V. I. p.* 226.

Usnea barbata b. hirta. Fr.! *Lich. europ. p.* 18.

Lichen barbatus, teretibus cauliculis, ramis simplicibus parallelis. Hall. *hist. III. p.* 81. *n.* 1973.

Parmelia officinarum α. erecta β. m. proliferum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 542.

Usnea ceratina. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 465. efibrillosa, sterilis.

γ. *Ceratina.* Pendula, glabra vel verrucoso-pulverulenta, fibrillosa vel efibrillosa. Lich. exs. n. 400.

Lichen arboreus, ramosus, longissimus, cinereus. Scheuchz.! *It. alp. VII. p.* 514.; in *herbario* ejus absque nomine exstat.

Usnea vulgaris, loris longis implexis. Dill. *h. m. p.* 56. *t.* 11. *f.* 1. descr. et icon opt.

Lichen pendulus, teres, exasperatus, ramis descendentibus, scutellis radiatis. HALL. *hist. III. p.* 81. *n.* 1971.

Usnea ceratina. ACH.! *Univ. p.* 619. *Syn. p* 304.

Usnea plicata. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.* 166. pulcherrima specimina florifera.

Hab. in sylvis campestribus ad arborum truncos ramosque, *α.* et *β.* fere ubique, habeo quoque ex ins. *Van Diemen* et e *California; γ.* circa Bernam in sylva *Bremgarten,* in subalpina valle *Schangnau,* in m. *Hundschüpf* et supra *Röthenbach,* circa *Rifferschwyl* am. HEGETSCHWEILER, miserunt ex *Schwarzwald* cl. HOCHSTETTER, *Gottinga* olim sub nomine *Usnea barbata* vera! cl. MEJER, ex agro *Dorpatensi* cl. LEDEBOUR; formas inter hanc et II. *γ.* medias legi in valle de Joux.

2. *alpestris.* PARMELIA *barbata* straminea, sub-dichotomo-ramosa, flaccida, tenera; apotheciis vulgo minoribus et planioribus.

α. Erecta. Erecta, glabra vel verrucoso-pulverulenta, fibrillosa vel efibrillosa.

Usnea plicata v. glabrata. ACH. *Univ. p.* 624. *Syn. p.* 306. SCHL.! 1816 et 1823.

β. Plicata. Pendula, glabra aut verrucoso-pulverulenta, efibrillosa. Lich. exs. n. 401.

Lichen ramis filiformibus ramosis, pendulis, confertis. LINN. *Fl. lapp. n.* 457.

Lichen filamentosus, pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis. LINN. *Fl. suec. n.* 984: 1122.

Lichen plicatus. LINN. *Spec. pl. p.* 1622. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 124. SM. *Engl. Bot. t.* 257. valde mediocris. ACH. *Prodr. p.* 225.

Usnea plicata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 132. ACH.! *Meth. p.* 310. *Univ. p.* 622. *Syn. p.* 305. HORNEM. *Fl. Dan. VIII. t.* 1357. cum cyphellis et apoth.; mediocris. DC. *Fl. franç. II. p.* 333. *n.* 902. HOOK. *Fl. Scot. II. p.* 70. *Engl. Fl. V. I. p.* 226. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 270. SCHL.! 1823.

Parmelia plicata. SPR. *Syst. Veg. IV. I. p.* 276.

Usnea barbata c. plicata. FR. *Europ. p.* 18.

Parmelia officinarum b. propexa. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 543.

b. Stricta. Ramis simplicissimis, strictis.

γ. Dasopoga. Pendula, rami fibrillis horizontalibus horridi. Lich. exs. n. 402.

Usnea barbata loris tenuibus fibrosis. DILL. *h. m. p.* 63. *t.* 12. *f.* 6. bon.

Lichen filamentosus pendulus subarticulatus, ramis patentissimis. LINN. *Fl. suec. n.* 985: 1123.

Lichen barbatus. LINN. *spec. pl. p.* 1622. SM. *Engl. Bot. t.* 258. ad dextram, cum sorediis. ic. bon. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 561. LIGHTF. *scot.*

II. p. 890. WITH. *Arr. III. p.* 220. WESTR. in *N. Act. Ac. Sc. Stockh. XIX.* (1798.) *p.* 3. SCHL.! *Cent. III. n.* 69.

Lichen barbatus, trunco articulato lævi. HALL. *hist. III. p.* 81. *n.* 1970. ex syn. cit.

Usnea barbata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 132. ACH. *Meth. p.* 313. *Univ. p.* 624. *Syn. p.* 506. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 119. WAHLENB. *Fl. Ups. n.* 908. *Lapp. p.* 824. *Suec. p.* 845. *n.* 1634. HOOK. *Fl. Scot. II. p.* 70. *Engl. Fl. V. I. p.* 226.

Usnea plicata γ. dasopoga. ACH. *Meth. p.* 312.

Usnea barbata. b. dasopoga. ACH. *Univ. p.* 624. FR. *Europ. p.* 18. (*dasypoga.*)

Parmelia officinarum b. propexa β. m. proliferum. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 543.

b. Articulata. Filis nodosis, articulatis.

Dendrobryon geniculatum seu nodosum. COL. *Ecphr. p.* 84. *t.* 83. *f.* 2.

Musco-fungus arborum nodosus s. geniculatus. MORIS. *hist. oxon. III. p.* 634. *sect.* 15. §. 5. *n.* 11. *t.* 7. *f.* 11. bon.

Muscus arboreus nodosus. BAUH. *Pin. p.* 361. RAJ. *Syn. p.* 65.

Usnea capillacea et nodosa. DILL. *h. m. p.* 60. *t.* 11. *f.* 4.

Lichen articulatus. LINN. *Spec. pl. p.* 1623. SCOP. *Carn. II. p.* 358. *n.* 1361. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 561. WITH. *Arr. III. p.* 219. SM. *Engl. Bot. t.* 258. ad sinistram, bon.

Usnea articulata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 133.

Usnea barbata v. articulata. ACH. *Meth. p.* 313. *Univ. p.* 625. *Syn. p.* 306.

c. Intestiniformis. Ramis inflatis, intestinorum more sinuatis.

Usnea barbata δ. intestiniformis. ACH. *Univ. p.* 624. *Syn. p.* 306.

Hab. in sylvis Juræ et Alpium in mb. *Dolaz, Gurnigel, Stockhorn, Susten, Grimsel, Simplon,* et in vallib. *Lauterbrunnen, Oeschenen, Gastern* et *de Joux,* retuli quoque ex *Hercynia;* formas *b.* et *c.* ex *Anglia* miserunt BORRER et HOOKER.

Descr. Lichenis per omnem orbem divulgati varia thalli directio, complexus, crassitudo, superficies, color, apotheciorum varium incrementum, imo præsentia et absentia, hæc omnia constituendis singulis non solum varietatibus sed et speciebus ansam scriptoribus præbuere. Nos collatis innumeris speciebus, in diversis non patriæ modo et Europæ, sed et aliarum orbis partium regionibus lectis, præeuntibus FRIESIO et WALLROTHIO, bonis ducibus, unicam tantum agnoscimus speciem europæam; nihilo tamen minus principes ejus varietates sub diverso cælo ortas, ac formas bene multas, quæ pro vario ejus incremento gignuntur, cautius distinguimus, quo clarius illustretur tum ipsa lichenis indoles, tum historia ejus literaria. Est igitur

Parmeliæ barbatæ thallus filamentosus, cujus fila teretia centrali tenacique formantur filorum tenuissimorum funiculo, qui duro cortice, quasi aqua tofacea suffuso, obducitur; iste filamentorum cortex siccitate et senio confectus facile rumpitur et in singulos annulos secedit angustiores vel latiores, quos inter fila illa centralia denudata conspiciuntur; hi annulli interdum inflantur, tum filamenta nodosa apparent et articulata, (*Lichen articulatus* Linn.); hæc vero cum per longiora spatia inflata sunt varieque flectuntur formam offerunt *intestiniformem.* Oriuntur thalli filamenta ex unica tereti stirpe paucas lineas longa, cum ligno substrato arcte cohærente, quæ mox plures emittit ramos vel simplices vel per dichotomiam divisos et subdivisos, ad angulos nunc obtusos, nunc acutissimos distantes. E communi illa stirpe primum cæspes prodit pulvinatus, qui vel in *fruticulum* continuatur erectum, vel in *barbam* prolongatur promissam, ab arborum truncis ramisque dependentem. Illius rami vulgo vage et divaricato-ramosi, hujus vero vel simpliciusculi et stricti, vel dichotomo-ramosi, iterumque laxius dispositi aut arctius implicati, omnes porro vel crassiores vel tenuiores; denique fibrillis horizontalibus, nova ramulorum prole, vel undique horrent, vel rarioribus instructi sunt, aut iis omnino carent, aliter atque aliter in eodem sæpe specimine. Color thalli ex cinereo glaucoque in pallidum stramineumque transit per varios gradus; rami primarii, præsertim in var. *campestri,* cum senescunt, ex fusco-nigrescunt. Superficies primum lævigata, tandem verrucis concoloribus exasperatur inque pulverem effloresci album. Sorediatus iste status apud omnes quidem varietates occurrit, præcipue vero in erectis formis, quarum ulterius incrementum apotheciaque ferendi nisus inde, uti videtur, infirmatur; hæc enim hic rarissime apparent; ceterum specimen in præsenti habeo, cujus altera pars apotheciis, altera vero serediis ferax est, quod igitur *Lichenem floridum* et *hirtum* in uno specimine junctum offert.

Apothecia ramorum ramulorumque extremitatibus insident, cum incrementum eorum terminant; hoc vero continuato lateralia apparent, quamquam brevi pedunculo vel abbreviato ramo feruntur; (conf. Mej. *Entwickl.* p. 109.) incipiunt a tuberculis thallodeis, quæ patellulas protrudunt minutas, concaviusculas primum, dein planas, carneas, pallide marginatas, ambitu nudo (orbiculi non radiati, exigui carnei, ramis absque limbo arcte adnati. Dill.); serius istæ patellulæ in peltas dilatantur orbiculatas, ambitu interdum inflexo, vulgo vero planissimas, receptaculi limbo tenuissimo, fimbriato-radiato, disco pallido in carneum tendente. — Fieri quoque sæpius solet, ut apotheciorum incrementum deturbetur; tum tubercula offerunt ramorum lateribus insidentia, difformia, carnea, fusca vel nigricantia. (*Cephalod.* Ach. *Univ. t.* 14. *f.* 7.)

Var. *campestris* insignis est thallo vage divaricatoque ramoso, cinereo glauco, ramis validis, rigidis, verrucoso-scabris, apotheciisque in genere

amplioribus et plerumque terminalibus; var. *alpestris* vero thallo ad angulos acutiores dichotomo-ramoso, pallido vel stramineo, ramis tenerioribus, flaccidis, glabriusculis, apotheciis plerumque minoribus et lateralibus; verum istæ notæ minime adeo sibi constant, ut constituendis speciebus inservire possint; formas enim lichenis intermedias regiones inprimis montanæ suppeditant. — Multas utriusque varietatis formas sequens indicit tabula.

Erecta.
  glabra.
    efibrilosa.
      sterilis.
      cephaloidea.
      cymatophora.
    fibrillosa.
      — — — — } uti supra.
      — — — —
      — — — —
  verrucoso-pulverulenta.
    efibrillosa.
      — — — — — } uti supra.
      — — — — —
      — — — — —
    fibrillosa.
      — — — — } uti supra.
      — — — —
      — — — —
Pendula.
  omnia uti supra.

Obs. 1. *Usnea longissima.* ACH. *Univ. p.* 626. *Syn. p.* 307, quam ex *Nigra Sylva* a cl. HOCHSTETTERO, ex *Mauritania* ortam ab amic. HOOKERO communicatam possideo, fila præbet tenera, longitudine 1-2 pedali, simplicissima, a summo ad infimum fibris subulatis, aliis 1 et 1½ pollicaribus sursum deorsumque flexis, aliis brevioribus horizontalibus, horrida, piscis minoris spinam quasi referentia, superficie partim glabra, partim verrucoso-scabra, colore in priori specimine virente, in altero stramineo; apothecia desunt. — Forma valde insignis et elegans.

Obs. 2. Cl. Dr. BRUNNER ex itinere per *Lusitaniam* facto *Usneæ* specimina attulit, sine dubio ad scopulos marinos nata, quæ ut mercatoribus nostris una cum *Roccella tinctoria, phycopi* et *fuciformi,* ut exempla singularis speciei pigmenti, cui nomen *Orseille,* venditaret, precibus ab eo mercator

Lusitanus expetebat. Utrumque, quod coram habeo, specimen *Parmeliæ barbatæ I. campestris* formam *erectam* $1\frac{1}{2}$ pollicarem offert, alterum fibrillosum et floridum, alterum efibrillosum ramis infra glaberrimis, ad extremos ramulos furcatos vero verrucoso-pulverulentis; videntur hæc specimina offerre *Lichenis floridi* Linn. formam *saxicolam*.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO UNDECIMA.

1842.

B. PARMELIÆ HOMŒOMERICÆ SEU GELATINOSÆ. (*Collema* Hill.)*)

PRÆMISSA.

Hillio duce plures scriptores e lichenibus gelatinosis genus *Collema* condiderunt, cujus differentia apud Schreberum in *Generibus plantarum n.* 1668 ita constituta est: »Frondes foliaceæ, gelatinosæ. Fructus: scutellæ;« simili modo Hoffmannus in *Deutschl. Fl.* 1795. *p.* 98.: »Frondes diaphanæ, gelatinosæ. Scutellæ marginatæ.« Candollius porro in *Synopsi Fl. Gall. p.* 81.: »Thallus foliaceus gelatinosus forma varius; receptacula scutellata.« Acharius denique in *Synopsi Lichenum p.* 308.: »Receptaculum universale totum subgelatinosum, homogeneum, exsiccatione plerumque durum, cartilagineum, polymorphum. Partiale scutelliforme, sessile (raro subpodicillatum), marginatum, totum e thalli substantia similari formatum, disco concolori, aliquando (in statu sicco) colorato.« — Patet ex allatis hisce scrip-

*) Supra pag. 383 ante I. Thallo crustaceo etc. ponenda est linea:

A. PARMELIÆ HETEROMERICÆ. Wallr.

torum verbis, eorum neminem generis differentiam a singulari apotheciorum indole desumsisse, *Collemataque* a reliquis *Parmeliis* mera recedere thalli natura in humecto statu tremula vel gelatinosa; hinc qui in constituendis generibus LINNAEI rationem sequuntur, iis *Collemata* nonnisi naturalis *Parmeliarum* tribus sunt, non proprium genus, uti BERNHARDIO, FLÖRKIO, WAHLENBERGIO et nobis. Ceterum num *Collema* proprium nobis sit genus, anne vero *Parmeliarum* modo tribus, hoc accuratiorem horum lichenum cognitionem parum augebit.

Quæritur porro, num recte a recentioribus scriptoribus *Collemata* inter *Parmelias* et *Patellarias* (*Lecideas*) distribuantur, dum perhibent, eorum apothecia alia scutelliformia esse, alia vero lecidina. *Scutelliformia* vocantur, quorum discus seu lamina receptaculo thallodeo recipitur, *lecidina* vero et *patelliformia* seu *biatorina*, quorum receptaculum e substantia propria formatum est. Prioris generis ea omnia certo habentur, quæ thallo insident crassiori, turgido seu cartilagineo, quæ vero a thallo enituntur membranaceo ea *lecidina* etc. esse iis videntur, quoniam marginem proprium disco pallidiorem ostendunt. Verum hic error subesse mihi videtur; ille enim margo laminæ est seu disci, non receptaculi, neque receptaculum e propria substantia formatum est, sed aperte ex thalli prodit verruca, apotheciumque a facie inferiore spectatum thalli naturam ostendit, non propriam. Ille vero lusus inde oritur, quod in his *Collematibus*, thallo membranaceo instructis, stratum corticale, receptaculum formans, adeo tenue est, ut ab extremo laminæ ambitu facillime perrumpatur vel reprimatur; eo autem thallodea receptaculi natura minime tollitur. Quam incerta præterea et infirma sit ista in Collematibus apotheciorum distinctio, inde patet, quod in eodem sæpe *Lichenis microphylli* ACH. exemplari apothecia alia plane *scutelliformia*, alia vero *lecidina* simul apparent. Ceterum et *Parmelia plumbea* ACH., cui etiam tenuissimum est stratum corticale, duplicem eandem offert apotheciorum formam. His igitur rationibus ducti, *Collematum* distributionem inter *Lecideas* et *Parmelias* probare nequimus.

Alia quæstio, thalli præcipue indolem spectans, hæc est, *quibus notis in Collematibus specierum differentiæ tuto fundantur?* Lichenum, qui huc usque gelatinosis adnumerati sunt, thallus dividi solet in crustaceum, filamentosum et frondosum. Mere *crustaceos* nullos novi, thallusque vere crustaceus, qui simul tartareus esset, gelatinosam naturam omnino excludere mihi videtur. Sunt autem *frondosorum Collematum* initia vel formæ *microphyllinæ,* interdum adeo confertæ, ut in statu sicco thallum crustaceum mentiantur; ideo vero a frondosis speciebus istæ formæ rescindi nequeunt; nam formas juveniles vel etiam adultiores pygmeas, quas omnis forsan *Collematum* species nobis offert, a sua specie quis separabit? Hanc igitur *Collematum* sectionem ut spuriam mitto. — Sed et *filamentosus* thallus primitivane forma sit, an ex speciebus frondosis orta, dubium mihi videtur;

certe *Lichenis atrocærulei* HALL. tenuissima forma (*Lichen tenuissimus* DICKS.) thalli frondosi in filamentosam mutationem innuere mihi videtur; sed donec species in hac divisione enumeratæ ad stirpes suas primarias reducere nobis continget, hæc thalli divisio conservanda erit. — Satis constans vero est thalli frondosi *natura* vel *membranacea*, vel *cartilaginea*, vel *pulposa* sive *turgida*, quæ notiones, cum præterquam quod constantes sunt, facile etiam distinguantur, princeps mihi præbent distribuendis speciebus fundamentum. Primam hanc notam *frondis* sequitur *divisio* vel in lobos rotundatos, vel in lacinias angustas, nunc erectas, palmatim, sæpe et digitatim, sectas, nunc prostratas, sæpe centrifugas; quæ divisiones in pulposo thallo a facie aversa, quam a superiore, facilius distingui queunt. Accedit *frondis* in utraque pagina *superficies* vel lævigata, vel reticulata, vel lacunosa; *frondis* etiam *color* in humecto quidem statu constanter viridis, sed mixtus luteo (*flavo-virens*), vel cæruleo aut cano (*prasinus*), vel nigredine (*nigrescenti-viridis*). — Duplex vero e specierum differentiis excludenda est frondis conditio, quæ minime sibi constat, *superficies* nempe *granulosa* et *furfuracea*. Pleræque enim, nisi omnes, *Collematum* frondosorum species facultate gaudent e superiore præsertim frondis facie granula enitendi, quibus eadem plane cum ipso thallo natura; hisce granulis, forma et magnitudine variis, aut ipsa frons novis augetur lobis, aut, ubi vertice impressa apparent, apothecia futura conduntur. Iste vero frondis granula progignendi nisus, quum et plerisque *Collematum* speciebus communis sit, et tam parum sibi constet, ut sæpe ejusdem exemplaris altera pars granulosa appareat, altera vero nuda, liquet, horum granulorum præsentiæ vel defectui nullam superstrui posse specierum differentiam. Idem de frondis *facie* aut *munda* aut *furfuracea* valet; ejus enim sporidia effundendi nisus, qui jam apud *Imbricarias* nobis occurrit, in *Collematibus* præ ceteris lichenibus adest.

Specierum differentiæ præterea in *Collematibus* eo difficilius sunt eruendæ, quod, in vulgatioribus præcipue speciebus, eximia nisus formativi pro corporis substrati situsque vel aprici vel humidi diversitate locum habet inconstantia; iste enim nisus modo in explicando thallo, modo in formandis apotheciis potiorem vel infirmiorem sese præbet. Hinc multæ thalli et apotheciorum varietates; nec denique huc usque, ut mihi saltem videtur, in his lichenibus varii ætatis gradus accuratius observati sunt; unde specierum numerus justo magis auctus est. In frondosis plerisque speciebus *varietates* occurrunt *macrophyllæ* et *microphyllæ*, *simplices monophyllæ* et *imbricatæ polyphyllæ*, *latifoliæ explanatæ*, et *angustifoliæ crispatæ*; præterea, ut supra jam vidimus, *formæ nudæ* vel *granulosæ*, *mundæ* vel *furfuraceæ*. *Apothecia* etiam in eadem specie sæpe vel rariora super thallum effusa, vel circa thalli centrum constipata, vel feracitate sua thallum fere omnem consumentia et in fasciculos elevatos conglomerata, in pluribus porro speciebus omnino rarissima occurrere solent; denique, uti reliquæ *Parmeliæ*

pro ætatis diversitate receptaculi limbum ostendunt crassiorem vel tenuiorem, discumque profundiorem aut planiorem et convexum.

Restat, ut viris doctissimis et amicissimis MOUGEOTIO, FLOTOWIO, BERNHARDIO et Musei Neocomensis conservatoribus, qui pro suo in scientiam amore suaque in me benevolentia hoc meum de *Collematibus* specimen sive consiliis suis, sive speciminibus mecum communicatis, imo transmissis collectionibus liberaliter juverunt, gratum animum publice tester.

I. *Thallo filamentoso* (Species forsan spuriæ).

velutina. **PARMELIA filis decumbentibus, mollibus, simpliciusculis, nigris; apotheciis concoloribus.**

Parmelia velutina. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 552.

α. Pannosa. Filis brevibus in pulvinulos orbiculares constipatis.

Lichen exilis. LIGHTF. *Scot. p.* 894.

Byssus nigra. POLL. *Palat. III. p.* 278. fide WALLR.

Lichen villosus. GMEL. *Syst.*

Lepra villosa. SCHRANK.

Lichen velutinus. ACH. *Prodr. p.* 218. WAHLENB. *Lapp. p.* 442. *n.* 855. *Suec. p.* 835. *n.* 1610.

Collema velutinum. ACH. *Syn. p.* 329. FLK.! *Deut. Lich. n.* 119. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 69. SOMMF. *Crypt. norv. n.* 71. *c. fr.*

Parmelia pannosa. ACH. *Meth. p.* 245. et in WEB. et MOHR. *Beyträg. z. Nath. II. p.* 150. *t.* 3. *f.* 1. *a. f.*

Conferva pannosa. WEB. et MOHR. *Naturhist. Reise p.* 105.

Thermutis velutina. FLOT. *D. L. n.* 161.

Collema pannosum. ACH. *Univ. p.* 660. excl. HOFFM. *syn.* SCHL. 1813.

Thermutis pannosa. FR. *Fl. scan. p.* 294.

Parmelia velutina α. pannosa. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 552.

Scytonema byssoides. AG. *Syst. p.* 39. *Synops. Alg.* 118. ROTH. *Germ. III. p.* 578. fide WALLR.

Lecidea tryptophylla d. *velutina.* FR.! *Lich. Europ. p.* 92. *Lich. suec. exs. n.* 420. *A. et B.*

β. Pubescens. Filis elongatis, laxe contextis.

Coralloides tenuissimum nigricans, mundi muliebris instar textum. DILL. *h. m. p.* 113. *t.* 17. *f.* 32.

Lichen pubescens. LINN. *Suec. n.* 1126. *Spec. pl. p.* 1623. LIGTHF. *Scot. p.* 893. ACH. *Prodr. p.* 217. SM. *Engl. Bot. t.* 2318. opt. sed excl. *L. exilis.* LIGHTF. fide HOOK. WAHLENB. *Lapp. p.* 441. *Suec. p.* 832. *n.* 1603.

Cornicularia pubescens. Ach. *Meth. p.* 305. *Univ. p.* 616. *Syn. p.* 302. Clem. in *Add. p.* 305. Hook. *Scot. II. p.* 69. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 22. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. IV. n.* 358. Fr.! in litt. Schl.! 1815.

Ephebe pubescens. Fr.! *Syst. O. V. p.* 236. *Lich. suec. exs. n.* 211. *Fl. Scan. p.* 294. Flot. *Deut. Lich. n.* 163.

Stigonema pubescens. Ag. *Syst. Alg. p.* 42.

Parmelia velutina β. pubescens. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 552.

Lichen intricatus. Ehrh.! *Crypt. n.* 80.

Usnea intricata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 136.

Cornicularia intricata. DC. *Fl. franç. II. p.* 331. *n.* 899.

Lichen lanatus. Wulf. in *Jacq. Misc. II. p.* 293. *t.* 10. *f.* 5. bon.

Cornicularia lanata. Thomas.

Cornicularia lanata v. alpicola. Schl.! 1823.

Conferva atro-virens. Dillw. *Conf. Brit. t.* 25. *et t. D. Syn.* 60. *Pref.* 5.

Scytonema atrovirens. Ag. *Syst. Alg. p.* 42. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 363.

Bangia atrovirens. Lyngb. *Hydroph. Dan. p.* 85. *t.* 25.

Hab. ad rupes graniticas umbrosas et aqua suffusas; varietatem *pannosam* legi in montib. *Susten* et *Tête noire;* circa *Neocomum* cl. Chaillet; prope *Wasen* et in *Surenen-Alp* amic. Hegetschweiler; misit quoque Schleicher et e *Gallia* b. m. Delise ad Mougeotium; var. *β. pubescentem* legit in *Surenen-Alp* amic. Hegetschweiler; helvetica specimina præterea miserunt Schleicher et Thomas, suecica cl. Fries, gallica, lecta circa *Vire,* cl. Delise, et germanica lecta im *Riesengrund* am. v. Flotow, anglica cl. Borrer.

Descr. Thallus filis contexitur decumbentibus, atris cum virore, mollibus, in prima varietate brevioribus et tenuioribus, simpliciusculis, plerumque in pulvinulos orbiculares congestis, rarius in amplas plagas super rupes expansis; in varietate *β.* ista fila longius extenduntur, validiora sunt, rigidiora; magis ramosa, laxiusque disposita. — *Apothecia* non vidi; a cl. Achario ita describuntur: »Apothecia thalli cæspiti, intra ejus lacinias, quibus circumvallata sunt, adpressa, rarissima, minutissima, et oculis nudis haud observabilia, primo concaviuscula, demum plana, ultimo convexiuscula, limbata, atra, limbo subinde evanescente. Situm apotheciorum ob minutiem detegere non potui.« Ach. *Univ. p.* 661. Wallrothius cymatia dicit microscopica, primum tuberculosa, dein concaviuscula, concoloria sessilia.

PARMELIA filis erectiusculis, rigidis, dichotomis, fuscis; apotheciis concoloribus, limbo dilutiore. Lich. exs. n. 403. *muscicola.*

Lichen muscicola. Sw. in *N. Act. Ups. IV. p.* 248. excl. Dill. syn. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 23. *t.* 6. *f.* 9. Ach. in *N. Act. Stockh. XVI.*

(1795) *p.* 12. *t.* 1. *f.* 3. *Prodr. p.* 215. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 22. *t.* 2. *f.* 8. bon. Winch. *Guid. IV. p.* 46. Hull. *p.* 306. Sm. *Engl. Bot. t.* 2264. opt. Wahlenb. *Lapp. p.* 442. *n.* 832. *Suec. II. p.* 834. *n.* 1609.

Parmelia muscicola. Ach. *Meth. p.* 244. Ludw.! *Cent. II. n.* 178.

Cornicularia muscicola. DC. *Fl. franç. II. p.* 321. *n.* 897. Sturm *Deut. Fl. II. H.* 8.

Collema muscicola. Ach.! *Univ. p.* 660. *Syn. p.* 329. Hook. *Scot. II. p.* 72. *Engl. Fl. V.* 1. *p.* 214. Reichb. et Schub.! *VI. n.* 145. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 949. Fr. *Lich. Suec. exs. n.* 297. 306.

Patellaria muscicola. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 438.

Leptogium muscicola α. nitens. Flotow. *Deut. Lich. n.* 160. *A. B.*

Leptogium muscicola. Fr. *Scan. p.* 293.

Hab. ad terram et supra muscos; legi in m. *Bantigerhubel* prope *Bernam*, miserunt ex *Germania* Hochstetter, Hugo Mohl (*Schwarzwald*), Flotow (*Höllengrund*), e *Gallia* (*Vire*) Delise, ad rupes *Vogesorum* Mougeot.

Descr. Thallus filis vel cauliculis teretibus componitur rigidis, nigrofuscis, dichotomis, exasperatis, e basi primum crustacea ad lineas aliquot elongatis inque pulvinulos sæpe congestis, interdum nitidis, extremitatibus furcatis, subulatis, *Apothecia* minime rara, filis thallinis multoties latiora, lineæ diametro, primum urceolata, brunnea, ambitu dilutiore, dein explanata, atra, limbo prominulo, integro vel crenulato.

Obs. Cl. Wallroth hunc lichenem declarat *Patellariæ microphyllæ* formam *thamnodem* ex loci natalis ubertate lætius et robustius semet explicantem.

II. Thallo frondoso, membranaceo.

atrocœrulea. PARMELIA irregulariter laciniata, erecta, reticulato-rugulosa, ex plumbeo rufescens; apotheciis sessilibus, minutis, urceolatis, carneis.

Lichen atrocœruleus laciniatus et ciliatus. Hall. *hist. III. p.* 94. *n.* 2032.

Leptogium lacerum. Fr. *Fl. scan. p.* 293. Flot. in *litt.*

α. Lacera. Aggregata, elongata, sinuato-lacinulata, oris dentatis vel ciliatis. Lich. exs. n. 404.

Muscofungus terrestris minor fuscus, foliis e latitudine crenatis, musco innascens. Moris *Hist. Oxon. III. p.* 632. *n.* 4. *Sect. XV. t.* 7. *f.* 4. fig. infer. optima.

Lichenoides saxatile tenue rufescens. Dill. in Raj. *Syn. III. p.* 77. *n.* 89.

Lichenoides pellucidum, Endiviæ foliis tenuibus crispis. Dill. *h. m. p.* 143. *t.* 19. *f.* 31. opt.

Tremella foliis erectis planis, margine crispo lacinulato. Linn. *Suec.* 1020: 1138.

Tremella lichenoides. Linn. *spec. pl. p.* 1625.

Lichen atrocæruleus et cet. Hall. *l. c. α.*

Lichen foliaceus gelatinosus foliorum segmentis capillaceis. Scop. *Carn. ed. I. p.* 113. *n.* 59.

Lichen crispus. Scop. *Carn. ed. II. p.* 397. *n.* 1412.

Lichen lichenoides. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 136. *t.* 11. *f.* 1. icon. quoad thallum mediocris, apothecia vero justo majora sunt et frequentiora.

Lichen tremelloides. Huds. *Fl. angl. II. p.* 537. Weis *Crypt. Gott. p.* 52. Leers. *Herbon. p.* 256. *n.* 947. Lightf. *Scot. p.* 842. Hull. *Brit. Fl. p.* 300. Retz. *Cantabr. p.* 430. Sibt. *Fl. Oxon. p.* 328.

Lichen Tremella. Roth. *Fl. Germ. I. p.* 503. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 19. *t.* 2. *f.* 2. ic. bon. excl. Wulf. syn. Schl.! *Cent. I. n.* 49. With. *Arr. IV. p.* 72.

Lichen lacerus. Sw. *N. Act. Ups. IV.* Ach. *Prodr. p.* 133. Sm. *Engl. Bot. t.* 1982. ic. opt. Wahlenb. *Lapp. p.* 444. *n.* 838. *Ups. n.* 892. *Suec. p.* 839. *n.* 1622.

Parmelia lacera. Ach. *Meth. p.* 225.

Collema lacerum. Ach. *Univ. p.* 657. *Syn. p.* 327. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 49. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 213. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1061.

Patellaria tremelloides β. lacera. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 434.

Leptogium lacerum. Fr. *Scan. p.* 293.

*Leptogium lacerum α. majus ** ciliatum.* Flot. *D. L.* 154. *A.*

*Leptogium lacerum α. majus *** fimbriatum.* Flot. *D. L.* 154. *B.*

Collema ciliatum et var. fimbriatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 104.

Collema melænum b. gyrosum. Schl.! 1813.

β. Sinuata. Imbricata, sinuato-lobata, oris integris vel denticulatis. Lich. exs. n. 405.

Lichen terrestris minimus fuscus. Vaill. *Bot. Paris. p.* 144. *n.* 5. *t.* 21. *f.* 15. laciniæ justo angustiores.

Muscofungus etc. Moris. *l. c. fig. super.*

Lichen terrestris membranaceus mollior fuscus, receptaculis florum sordide rubris, perexiguis. Mich. *N. Pl. G. p.* 76. *ord.* 3. *t.* 38. icon ipso Michelio teste a pictore paululum ampliata; vulgo ad var. *laceram* refertur.

Lichen saxatilis gelatinosus crispus. Buxb. *En. pl. Hal.* 188. fide Dill. et Huds.

Lichenoides saxatile membranaceum gelatinosum, erectum, ex viridi fuscum, crispum. Dill. *Cat. Giss. p.* 209.

Lichenoides tenue crispum, foliis parvis depressis. Dill. *h. m. p.* 145. *t.* 19. *f.* 33. bon.

Lichen sinuatus. Huds. *Fl. angl. p.* 535. With. *Arr. IV. p.* 75. Hull. *Brit. Fl. p.* 301. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 20. *t.* 2. *f.* 1. bon. Ach. *Prodr. p.* 128. Sm. *Engl. Bot. t.* 772. mediocr. Schrad. *Syst. Samml. n.* 141.

Collema sinuatum. Hoffm. *D. Fl. II. in Add. ad. p.* 104. Hook. *Engl. V. I. p.* 213.

Lichen tremelloides γ. Willd. *Bot. Mag. St. IV. p.* 11.

Parmelia scotina sinuata. Ach. *Meth. p.* 237.

Collema scotinum β. sinuatum. Ach.! *Univ. p.* 652. in herb. Moug. Schl.! 1813.

Leptogium lacerum β. sinuatum. Flot. *D. L. n.* 155. *A—D.*

Lichen scotinus. Ach. *Prodr. p.* 128. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXII. p.* 162. *t.* 3. *f.* 4. Schrad. *Journ.* 1801. *p.* 77.

Parmelia scotina. Ach. *Meth. p.* 237.

Collema scotinum. Ach. *Univ. p.* 651. *Syn.* 323. (Flk.!)

Coll. lacerum. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 23. salt. mea specim.

Parmelia tremelloides γ. integra. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 435. excl. *Coll. et Lich. plicatile.*

Leptogium scotinum. Fr.! *Scan. p.* 293.

Collema Polinieri. Delise.!

γ. *Pulvinata.* Pulvinata, laciniis minutis, latiusculis, lobatis, invicem sese amplectentibus, extremitatibus crispatis, subgranulosis. Lich. exs. n. 406.

Lichenoides saxatile membranaceum, gelatinosum, tenuissimum, erectum Brassicam crispam æmulans. Dill. *Cat. Giss. p.* 209. Raj. *Syn. III. p.* 72. *n.* 56.

Lichenoides tenue crispum, foliis exiguis surrectis. Dill. *h. m. p.* 146. *t.* 19. *f.* 34. mediocr.

Lichen atrocæruleus etc. γ. Hall. *l. c.* habuit a Dill.

Collema pulvinatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 104.

Parmelia lacera pulvinata. Ach. *Meth. p.* 226.

Collema lacerum δ. pulvinatum. Achar. *Univ. p.* 658. *Syn. p.* 327. Schl.! 1823.

Collema scotinum. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 637.

Leptogium lacerum γ. pulvinatum. Flot. *D. Lich. n.* 156. *A. B.*

δ. *Lophæa.* Pulvinata, laciniis minutissimis, latiusculis, confertissimis, lacero-denticulatis, ramoso-fimbriatis. Lich. exs. n. 407.

Parmelia scotina γ. lophæa. Ach. *Meth. p.* 238.

Collema scotinum γ. lophæum. Ach. *Univ. p.* 652. *Syn. p.* 324. Schl. 1813.

Leptogium lacerum δ. lophæum. Flot. *D. L. n.* 157. *A. B. C.*

ε. *Tenuissima.* Pulvinata, laciniis minutissimis, linearibus, planis, digitato-multifidis. Lich. exs. n. 408.

Lichen tenuissimus. Dicks. *Crypt. brit. fasc. I. p.* 12. *t.* 2. *f.* 8. ic. med. Ach. *Prodr. p.* 139. With. *Arr. IV. p.* 71. Hull. *Brit. Fl. p.* 298. Sm. *Engl. Bot. t.* 1427. ic. haud bon. Schl.! *Cent. II. n.* 64.

Parmelia tenuissima. Ach. *Meth. p.* 244.

Collema tenuissimum. Ach. *Univ. p.* 659. *Syn. p.* 328. excl. *C. byssino.* Hoffm. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 185. *n.* 1039. *α.* Hook. *Fl. scot. II. p.* 72. *Engl. Fl. V. I. p.* 213. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 305.

Parmelia tremelloides α. tenuissima. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 434. excl. *C. minutiss. et byssino?*

Leptogium lacerum ε. tenuissimum. Flot. *D. L. n.* 158. *A.—D.* Fr. *Fl. scan. p.* 293.

Obs. Icones Dicksonii et Smithii apothecia adumbrant thalli foliolis coronata; sed talia non vidi.

ζ. *Bolacina.* Pulvinata, laciniis minutissimis, teretibus, ramosis.

Lichen gelatinosus minor fugax in tenuia et velut aculeata segmenta divisus. Rupp. *Fl. Jen. I. p.* 352. *II. p.* 300.

Lichenoides gelatinosum, tenuissimum, Brassicam crispam aemulans, faliolis tenuissime aculeatis. Raj. *Syn. III. p.* 72. *n.* 57.

Lichenoides tenuissimum crispum et veluti aculeatum. Dill. *h. m. p.* 146. *t.* 19. *f.* 35. bon.

Lichen atrocœruleus etc. Hall. n. 2032. *β.* habuit a Dillenio.

Parmelia lacera ε. bolacina. Ach. *Meth. p.* 226.

Collema lacerum ε. bolacinum. Ach. *Univ. p.* 658. *Syn. p.* 327. Schl.! 1823.

Leptogium lacerum ζ. bolacinum. Flot. *D. L. n.* 159.

Collema nodulosum. Schl.! 1823.

Hab. muscis instrata locis umbrosis ad terram, saxa arborumque truncos e regione campestri in alpinam adscendens; var. *α.* circa *Bernam* in sylva *Bremgarten,* in insula *St. Petri* lacus Biennensis, in m. *Belpberg,* ad m. *Stockhorn,* in alpina valle *Bedretto,* ampla specimina lecta circa *Vire* misit cl. Delise; varietatem *β.* legi in mb. *Belpberg, Gurnigel,* in valle *Greyerz,* aux *Mosses,* circa *Châtel de St. Denis,* miserunt specimina helvetica amiciss. Hegetschweiler, gallica lecta circa *Vire* partim sub nomine *Coll. Polinieri* Del. cl. Delise; suecica cl. Fries; var. *pulvinata* in sylvis circa *Bernam* ubique, ad m. *Lengenberg,* in valle *Gastern* et in m. *Tête noire,* germanica specimina misit Hochstetter, gallica lecta circa Vire cl. Delise; var. *lophœa* ad terram nudam in sylvis circa *Bernam* et in valle *Gastern;* var. *tenuissima* ad vias cavas in m. *Belpberg;* circa *Neocomum* cl. Chaillet; e Germania

misit prope *Hirschberg* lectam am. Flotow, e *Gallia* lectam circa *Vire* cl. Delise; et circa *Brujerium* legit Mougeot. var. *bolacinam* misit Schleicher, in Germania lectam prope *Hirschberg* am. v. Flotow.

Descript. *Thallus* frondosus, membranaceus, irregulariter laciniatus, vel major inter muscos laxe cohærens, vel minor in cæspitem imbricatum arctius congestus, vel minimus super terram nudam in pulvinulos tenuissimos constipatus. Laciniæ in speciminibus laxius congestis pollicares evadunt et ultra, in reliquis minores sunt; omnes iterum atque iterum dividuntur; quæ lacinulæ in prioribus varietatibus ex angusta basi sursum latiores sunt, in reliquis vero lineares vel teretes; oras habent in sola var. *β.* integriusculas, in reliquis dentatas vel ciliato-fimbriatas, utrumque parcius vel frequentius; ciliæ ex thalli oris multoties divisis ortæ teretes sunt, simplices vel repetito-ramosæ, interdum adeo numerosæ et elongatæ, ut non solum omnes laciniarum oræ crinitæ appareant, verum et tota thalli superficies. Ipsa ceterum thalli superficies reticulato-rugosa; color ejus in statu humecto olivaceus, in sicco plumbeus, partibus tamen a luce aversis pallidioribus; in senescente lichene ciliæ primum, dein et ipsæ laciniæ rufescunt.

Apothecia tum per se rara, tum ob parvitatem suam oculo nudo difficiliora detectu, e verrucis oriuntur thallodeis thalli lobis absque ordine insidentibus; mox urceolata apparent, subtus libera, extus carnea, disco rufo; adultiora planiuscula fiunt, sæpe omnino rufa; limbus primum crassus explanato disco extenuatur.

Obs. 1. Major pars varietatum hujus lichenis, Dillenio jam bene notæ, a consummatissimo Hallero primum ad unam speciem redactæ sunt, quam l. s. c. his verbis pro more suo egregie descripsit: »Non vere gelatinosus est, nisi in humidis, colore schisti, sive ex cæruleo livente, cauliculis latiusculis, planis aut concavis, acute et breviter laciniatis, ramulis demum fere ciliorum similibus. In centro cæspitis laciniæ creberrimæ, erectæ, tenerrimæ, in crispum vellus consentiunt.«

minutissima. PARMELIA lobata, lævigata, substellata, atroviridis; apotheciis sessilibus, minutis, planis, pallide rufis.

Collema minutissimum. Flk.! *Deut. Lich. n.* 99.

Leptogium lacerum β. sinuatum 2. *minutissimum.* Flotow! in *litt.* 1841.

Hab. ad terram et ad ligna putrida in salicibus cavis; legi in sylva *Steinhölzlein* prope Bernam; in pago *Neocomensi* cl. Chaillet, e *Silesia* misit am. Flot.

Descr. *Thallus* frondosus, membranaceus, siccus fuscus vel atro-viridis, humectus olivaceus, pellucidus; occurrit vel solitarius et stellatus, vel approximatus et imbricatus; dividitur in lobos crenatos et incisos, eos-

que non quidem, uti in proxime præcedenti specie erectos, sed vel omnino decumbentes, vel in formis imbricatis e plano adscendentes. Superficies rugis nullis percursa, sed omnino lævigata. Ceterum totus lichen tam parvus est, ut nudis oculis vix conspiciatur. *Apothecia* mediis lobis insident satis elevata, in sicco tota pallide fusca apparent et lecidina, limbo paululum pallidiore, in humecto vero statu receptaculum limbusque thalli naturam produnt; discus primum concavus, dein planus.

PARMELIA subpalmatim divisa, ex plumbeo-rufescens, lævigata, apotheciis sessilibus, lateralibus, rufis. *corniculata.*

Lichenoides gelatinosum tenerius laciniatum, ex fusco purpurascens. RAJ. *Syn. p.* 72. *n.* 54.

Lichenoides pellucidum fuscum corniculatum. DILL. *h. m. p.* 143. *t.* 19. *f.* 30. bon.

Lichen saxatilis ex cæruleo nigricans crispus. HALL. *Enum. n.* 89. *t.* 47. *f.* 5.

Lichen schisteus, crispus, acute laciniatus, scutellis ex fusco rubentibus. HALL. *hist. III. p.* 95. *n.* 2035.

Collema corniculatum. HOFFM. *D. Fl. II. p.* 105. DC. *Fl. franç. II. p.* 384. *n.* 1040.

Obryzum corniculatum. WALLR. *Natgesch. I. p.* 253. FLOT. *D. L. n.* 152.

Thrombium corniculatum. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 296.

Collema palmatum β. corniculatum. ACH. *Univ. p.* 643. *Syn. p.* 319. FLK.! *Deut. Lich. n.* 19. SCHL.! 1813.

Lichen palmatus. BERNH.! in SCHRAD. *Journ.* 1799. *I. p.* 21. excl. HUDS. syn. fide BORR. WITH. *Arr. IV. p.* 74. HULL. *Brit. Fl. p.* 301. SM. *Engl. Bot.* 1635. opt.

Collema palmatum. HOOK. *Engl. Fl. V. 1. p.* 210.

Collema atrobrunneum DELISE! in herb. MOUG.

Hab. Ad terram et arborum truncos; circa *Rifferschwyl* am. HEGETSCHW. ex *Neomarchia* misit am. v. FLOT.; gallica specimina lecta circa *Vire* b. m. DELISE.

Descr. Lichenis a me nunquam lecti descriptionem e DILLENII *h. m.* l. c. transscribo: »Folia habet tenerrima pellucida, non multum gelatinosa, inordinate laciniata, quorum extremitates in bifida, trifida et quadrifida corniculato more dividuntur. Colore sunt ex obscure viridi subfusco, vel ex fusco purpurascente, tam in recenti quam sicca planta. Superne convexa, inferne concava sunt. Tubercula nulla, nec scutellas adhuc observavi. Satis dense et invicem imposita nascitur hæc species.« Icon in *Engl. Bot.* l. c. apothecia exhibet præcedentis speciei simillima, et CANDOLLIUS in *Synopsi Fl. Gall. p.* 82.: »scutellas dicit parvas rufo-fulvas.«

cyanescens. PARMELIA lobata, plumbea, lævigata, pulvereo-granulata; apotheciis superficialibus, limbo pallido. Lich. exs. n. 409.

Collema tremelloides. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 70. Schl.! 1831. Thom.! Delise! *herb.*

Leptogium Tremelloides. Fr. *Scan. p.* 293.

Collema tremelloides β. cæsium. Ach. *Univ. p.* 656. Schl.! 1813.

Lichen tremelloides β. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 839. *n.* 1623.

Collema tremelloides b. cyanescens. Ach. *Syn. p.* 326. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1060.

Patellaria diaphana. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 435.

Lichen Tremella. Schl.! *Cent. n.* 49. excl. Bernh. et Hall. syn.

Collema marginale. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 47. *t.* 37. *f.* 1? folia satis bene respondent; habuit a Swarzio.

Lichen marginellus. Sw. *Prodr. p.* 147. (*Jamaica.*)?

Hab. ad rupes arborumque truncos; legi semel in m. *Grimsel;* abundat vero in Helvetia transalpina, ex gr. in mb. *Cenere* et *Salvatore,* et ad lacum *Larium;* ex *Gallia* (*Mortain*) misit b. m. Delise; in herbario cl. Shuttleworth exstat lecta in *montibus cœruleis Carolinæ borealis.*

Descr. *Thallus* lobatus, membranaceæ tenuitatis, lævigatus, rugis venisque nullis distinctus, lobis minutis, imbricatis, in amplos sæpe cæspites congestis, flexuoso-crispis, integerrimis et crenulatis, interdum tenuissime dentato-ciliatis, superficie rarissime omnino nuda; lobi enim, præcipue centrales, in pagina superiore plerumque granulis cum thallo plane concoloribus, minoribus vel majoribus, conspersi sunt, quæ granula etiam in corpuscula cylindrica simplicia vel ramosa digitatimque divisa elongantur (gonidia in loborum superficiem protrusa.). Color thalli utrinque in humecto olivaceus est, in sicco plumbeus, fere cæsius, subtus solum, quæ partes luce privantur, ochroleucæ fiunt. *Apothecia* non vidi; Wallr. l. c. ea describit: »primum subglobosa, ocellata, sessilia, crassiuscula, pallida, discum saturate fuscum s. cinnamomeum planum margine pallido cinctum recludentia, patellaria, majuscula.« A *Parmelia atro-cærulea,* cui hæc species ex nostratibus proxima est, differt, quod thallum habet lobatum nec laciniatum, venisque ac rugis nullis notatum et in statu sicco magis cærulescentem; tamen vetusta specimina etiam rufescunt.

Obs. 1. In recitandis hujus lichenis synonymis parcior fui; citantur vulgo:

Lichen tremelloides. Linn. fil. *Suppl. p.* 405. Ach. *Prodr. p.* 136. Bernhardi in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p,* 19.

Parmelia tremelloides. Ach. *Meth. p.* 224.

Collema tremelloides α. Ach. *Univ. p.* 655. *Syn. p.* 325.

Collema plicatum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 41. *t.* 35. *f.* 2.

Hujus lichenis, qui a Thunbergio primum lectus fuit ad *Prom. b. spei,* dein a Swarzio allatus est ex *Jamaica,* duo coram habeo specimina, aliud ortum ex *Surinam*, quod benevolentiæ debeo cl. Shuttleworth, aliud ex *Teneriffa* veniens; utrumque thallum offert lobatum, plumbeum, lobis integris, superficie omnino lævigata et nuda apotheciorumque superficialium ferace; hæc vero in priore illo *lecidina* sunt, receptaculo ejusque limbo albido, seu carneo, tamen e thalli tuberculis prodeuntia discoque dilute rufo; in altero autem pleraque vere *scutellaria* sunt, discoque obscure rufo, tamen et nonnulla eorum limbum carneum monstrant, igiturque uti in proxime præcedenti specie et *scutellaria* et *lecidina* occurrunt.

Lichen azureus. Sw. *Fl. Ind. occid. III. p.* 1895.
Parmelia azurea. Ach. *Meth. p.* 223.
Collema azureum. Ach. *Univ. p.* 654. *Syn. p.* 325.

Hujus specimina duo possideo, quorum unum ad *Prom. b. sp.* lectum liberalitati debeo cl. Mejeri, alterum ab Eschscholzio ex *Brasilia* relatum; utrumque arborum cortici insidens et sterile a *Lich. tremelloide* nonnisi thalli colore differt eleganter cœrulescente et sporidiis a thallo protrusis.

Lichen diaphanus. Sw. *Fl. Ind. occid. III. p.* 1893.
Parmelia diaphana. Ach. *Meth. p.* 223.
Collema diaphanum. Ach. *Univ. p.* 654. *Syn. p.* 325.

Hunc lichenem non vidi, Acharius thallum ei tribuit subcærulescentem, lobis plicato-undulatis, crispis, inciso-laciniatis, denticulato-crenulatis; quibus notis a prioribus satis diversus apparet.

Lichen cochleatus. Dicks. *Crypt. fasc. I. p.* 13. *t.* 2. *f.* 9. With. *Arr. IV. p.* 74. Hull. *Brit. Fl. p.* 300.
Collema tremelloides. Hook.! *Scot. II. p.* 72. *Engl. Fl. V. I. p.* 213.

Specimen scoticum ab ill. Hookero mecum communicatum insigne est: thallo tenuissimo, sicco plumbeo, in amplas lacinias lobatas rugoso-plicatas diviso, superficie omnino nuda. — Apotheciis caret. —

Collema ruginosum. Dufour in herb. Delisei, et var. *fuligineum* Delise herb. — In sylva de *Briquebeck,* Delise, in insula *Corsica* herb. Mougeoti, *Bahia* herb. Dom. Blanchet.

Cum priore convenit thalli colore, amplitudine, divisione et rugositate; ab eodem vero recedit superficie non solum rugosa, sed fere venosa, præcipue autem gonidiis fuscis suffusa, indeque atro-fuliginosa.

Lichenes duo posteriores cum Achariano nostro haud inepte forsan ita jungi possunt:

membranacea. **PARMELIA.** Membranacea, rotunde lobata, plumbea, lævigata; apotheciis superficialibus.

α. Cochleata. Macrophyllina, plicato-undulata, nuda.
Lichen cochleatus. Dicks. l. c.

β. Ruginosa. Macrophyllina, plicato-undulata, rugosiuscula, atro-fuliginea.
Collema ruginosum. Duf.

γ. Cyanescens. Microphyllina, lævigata, granulis concoloribus adspersa.
Collema tremelloides b. cyanescens. Ach.

nigrescens. **PARMELIA** lobata, olivaceo-vel atro-viridis, supra rugoso-plicata, subtus costato-lacunosa; apotheciis confertis, scutellaribus vel patellaribus.

A. Varietates Macrophyllinæ.

α. Vespertilio. Orbiculata, simpliciuscula, tota adnata; apotheciis superficialibus, scutellaribus, urceolatis, vel planis. Lich. exs. n. 410.

Lichenoides saxatile membranaceum gelatinosum tenue nigrescens. Dill. *Cat. Giss.* 209. Raj. *Syn. ed.* 3. *p.* 72. *n.* 53.

Lichen pulmonarius membranaceus gelatinosus, pullus, in segmenta latiora divisus, receptaculis florum exiguis obscure rubris, numerosissimis. Mich. *N. Pl. G. p.* 87. *ord. XVI. n.* 1.

Lichenoides gelatinosum membranaceum tenue, nigricans. Dill. *h. m. p.* 138. *t.* 19. *f.* 20. ic. bona, sed fide Borreri specimina in *herb.* Dill. cum *P. flaccida* mixta.

Lichen gelatinosus membranaceus, exasperatus convolutus, atro-viridis, scutellis rubris. Hall. *hist. III. p.* 95. *n.* 2037.

Lichen cristatus. Scop. *Carn. ed. I.*ª *I. p.* 113. *ed. II.*ᵈᵃ *II. p.* 396. *n.* 1410. fide Dill. et Hall.

Lichen nigrescens. Huds. *Fl. angl. ed: I. p.* 450. *ed. II. p.* 537. Linn. *fil. suppl. p.* 451. Ehrh.! *crypt. n.* 98. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 140. Ach. *Prodr. p.* 130. Bernh.! in Schrad.: *Journ.* 1799. *p.* 16. pro parte, ut videtur, et castigandis synonymis. Leers. *Fl. herb. p.* 256. *n.* 945. Bell. *App. Fl. Pedem. in* Ust. *Ann. XV. p.* 99. Wahlenb. *Lapp. p.* 444. *n.* 839. *Suec. II. p.* 837. With. *Arr. III. p.* 198. Relh. *p.* 430. Sibth. 328. Dicks. *hort. sicc, fasc. II. n.* 22. Sm. *Engl. Bot. t.* 345. mediocr.

Parmelia nigrescens. Ach. *Meth. p.* 227. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 548.

Collema nigrescens. Ach. *Univ. p.* 646. *Syn. p.* 321. DC. *Fl. franç. II. p.* 384. Fries! *Lich. Suec. exs. n.* 69. *Fl. scan. p.* 293. Hook. *Scot. II. p.* 71. *Engl. Fl. V. I. p.* 211. Schl.! 1827. Thomas!

Lichen Vespertilio. Lightf. *Fl. Scot. p.* 840. Vahl. *Fl. Dan. VII. t.* 1125. *f.* 2.

Collema Vespertilio. Hoffm. *Pl. lich. t.* 37. *f.* 2. 3. satis bona, præter apothecia nimis rubra. *Deut. Fl. II. p.* 98.
Lichen Lactuca. Web. *Spicil. p.* 252.
Lichen papyraceus. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 134. *t.* 10. *f.* 3. icon. et descr. bona, sed sine apotheciis.
Lichen microcarpus. Schl.! *Cent. III. n.* 66.
Collema Mougeotii. Delise! *herb.*

β. Thysanœa, Simpliciuscula vel imbricata, granulis undique conserta; apotheciis depressis, scutellaribus, plano-concaviusculis.

Collema thysanœum. Ach.! *Univ. p.* 651. *Syn. p.* 323. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 453. Schl.! 1813.
Collema Vespertilio β. fasciculare explanatum. Fw. in *litt.*
Collema fasciculare v. aggregatum et erosum. Delis. *herb.*

γ. Fascicularis. Irregulariter expansa, imbricata, rugis elevato-congestis undique apotheciis scutellaribus planis tumidisve consertis.

Lichenoides gelatinosum palmatum tuberculis conglomeratis. Dill. *h. m. p.* 141. *t.* 19. *f.* 27. *A.*
Lichen fascicularis. Linn. *Mant. p.* 133. Web. *Spic. p.* 256. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 139. Ach. *Prodr. p.* 129. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 13. *t.* 1. *f.* 3. a. icon bona. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 137. *t.* 11. *f.* 2. mediocr. Oed. *Fl. Dan. III. t.* 462. *f.* 2. satis bona.
Parmelia fascicularis. Ach. *Meth. p.* 239. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 551.
Collema fasciculare. Ach.! *Univ. p.* 639. *Syn. p.* 317. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 50. *Fl. scan. p.* 292.
Lichen polyanthes. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 12. *t.* 1. *f.* 4. bona. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 138. apotheciis rite nondum explicatis.
Collema myriococcum v. polyanthes. Ach.! *Univ. p.* 639. *Syn. p.* 316.
Lichen myriococcus. Ach. *Prodr. p.* 127. *N. Act. Sc. Stockh.* 1801. *(XXII.) p.* 159. *t.* 3. *f.* 2. Wahlenb. *Suec. p.* 836. *n.* 1614.
Parmelia myriococca. Ach. *Meth. p.* 238.
Collema myriococcum. Ach. *Univ. p.* 638. *Syn. p.* 316.
Collema Botrytis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 103.? Flot.! in litt.

a. Nuda.

b. Fuliginea.

c. Planta juvenis, apotheciis rite nondum explicatis.

Lichen polyanthes. Bernh.! et quæ inde enumerata sunt synonyma.

B. *Varietates microphyllinæ.*

δ. Conglomerata. Minuta, lobis adscendentibus, apotheciorum feracitate fere consumtis; apotheciis majusculis, conglomeratis, plano-convexis.

Dill. *l. c. t.* 19. *f.* 27. *B.*

Collema conglomeratum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 102.

Lichen fascicularis. Schl.! *Cent. I. n.* 50. in herb. Chailletii.

Collema fasciculare v. conglomeratum. Ach. *Univ. p.* 640. *Syn. p.* 317.

Parmelia fascicularis v. conglomerata. Ach. *Meth. p.* 240.

Lichen fascicularis β. lobis minimis. Bernh.! in Schrad, *Journ.* 1799. *p.* 13. *t.* 1. *f.* 3. *b.*

Collema fasciculare v. aggregatum. Schl.! 1831.

ε. Microphylla. Minima, orbiculata, imbricata, lobulis turgidulis, periphericis explanatis, centralibus granulosis vel cylindricis; apotheciis primum scutellaribus, dein patellaribus, urceolatis, vel planis. Lich. exs. n. 411.

Collema microphyllum. Ach. *Univ. p.* 630. *Syn. p.* 310. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 948. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2721. Schl.! 1816.

Lichen fascicularis. Schl.! *Pl. crypt. Cent. I. n.* 50. in meo specimine.

Collema fasciculare v. conglomeratum. Schl.! 1813. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. II. n.* 45.

Collema fragrans. Sm. *Engl. Bot. t.* 1912. bon. Ach. *Syn. p.* 311. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 208. misit. Borr.

Hab. in Helvetia præsertim mitiore; var. *α.* legi in pago *Neocomensi* ad arbor. truncos; circa *Bex* Thomas; et in *Hercynia* ad saxa m. *Ilsenstein;* miserunt ex *Gallia* Mougeot et Delise, e *Calabria* Thomas, ex *Anglia* Borr., lectam circa *Dorpat* Ledebour, e *Suecia,* Fries; var. *β.* miserunt e *Gallia* Delise et Mougeot; var. *γ.* legi ad Quercus in insula lacus *Biennensis;* miserunt Mejer *Gottinga,* Borrer ex *Anglia,* Acharius e *Suecia;* var. *δ.* ad populorum truncos in *Vallesia* inferiore et prope *Laupersvillam,* prope *Hofwyl Dr.* Schmidt; circa *Montmirail* Curils. var. *ε.* ad populum nigram im *Emmenmattschachen* cum priorib. varietatibus, ad tilias prope *Tigurum* Hegetschweiler; *Genevæ* ad Iuglandem Preisswerk; Schleicher 1813 et 1816; miserunt e Gallia prope *Caën* lectam Delise, prope *Argentinum* Mougeot, ex *Anglia* sub nomine *Lich. fragrantis* Borrer.

Descr. Thallus frondosus, membranaceus, tenuissimus, lobatus, macro-aut microphyllinus, vel simplex et plerumque in orbem expansus totusque depressus (v. *Vespertilio* et *explanata*), vel imbricatus lobulis interioribus adscendentibus (v. *fascicularis*); lobi lobulique ad ambitum rotundati, integriusculi vel crenulati. Pagina adversa rugoso-plicata, vel nuda

et olivaceo-virens, vel sporidiis effusis spurcata et nigrescens; granulis consertam in varietatibus macrophyllinis non vidi; aversa pagina glaucescens, nuda, in speciminibus monophyllis corpori substrato fere ad ambitum usque adfixa, fertilis ab apotheciorum multitudine, quibus ob eximiam tenuitatem suam contrahitur et corrugatur, costato-lacunosa. Var. *conglomerata* thallum offert minutum imbricatum, lobis adscendentibus, apotheciorum feracitate sæpius fere consumtum; var. *microphylla* insignis est thallo minimo, cæspitoso, vel disperso, turgidulo, orbiculato, imbricato, lobulis periphericis explanatis, centralibus fere granulosis, jam a primo ortu suo apotheciorum feracissimo. Ceterum unius harum thalli formarum in alteram transitus ad arborum truncos facile observantur. — *Apothecia* a verrucis incipiunt a thallo formatis, turbinatis, apice impresso-punctatis; mox in scutellas explicantur primum urceolatas, ore contracto, dein explanatas et convexas; limbus eorum in omnibus varietatibus constanter thallodeus, præter varietatem *microphyllam*, in qua sæpe reprimitur et a pallido disci margine superatur; verum in eodem vulgo hujus varietatis specimine alia apothecia vere scutelliformia sunt, alia vero *lecidina* apparent, sed propius inspecta omnia receptaculo thallodeo insident. Discus junior concavus fere carneus vel læte ruber, adultior planus vel convexus et rufus, tandem fusco-ater; in varietatib. *fasciculari* et *conglomerata* tumidus limbumque sæpe reflectens. Insignia porro sunt tum parvitate tum feracitate sua, vulgo enim thallum monophyllum fere ad ambitum usque a centro occupant, rugarum dorsis leviter insidentia, interdum thallum fere omnem consumunt et majora arctiusque congesta imo conglomerata occurrunt, uti in varietatibus modo citatis.

Obs. 1. Varietates *fascicularis* et *conglomerata* etiam in sequenti specie occurrunt; cujus vero sint speciei singula, quæ nobis occurrunt, specimina, ex solo accurratiori thalli examine dijudicari potest.

Obs. 2. *Lichenem fragrantem.* Sm. *Engl. Bot.* l. c. secundum specimen a cl. Borrero ad me missum a nostra v. *microphylla* nullo modo distinguere valeo. In icone citata apothecia quoad formam et colorem non fideliter expressa; fragrantiam hujus lichenis, Borrerus monet, ipsi in nullo specimine olfacere contigisse.

PARMELIA lobata, atro-vel olivaceo-viridis, plicato-undulata; apotheciis dispersis, scutellaribus. *rupestris.*

Lichen rupestris. Linn. fil. in Sw. *Meth. Musc. p.* 37. *N. Act. Ups. IV. p.* 249 — ?

α. Flaccida. Simpliciuscula, lobis amplioribus, erectiusculis. Lich. exs. n. 412.

Lichenoides terrestre membranaceum gelatinosum fuscum, laciniis latioribus. Dill. *Cat. Giss. p.* 209.

Lichenoides gelatinosum lobis (quam in *L. nigrescente*) *crassioribus fusco-viridibus*. Dill. *h. m. p.* 138. *t.* 19. *f.* 22.
Lichen flaccidus. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI.* (1795) *p.* 14. *t.* 1. *f.* 4. *Prodr. p.* 131. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 838. *n.* 1619.
Parmelia flaccida. Ach. *Meth. p.* 229.
Collema flaccidum. Ach. *Univ. p.* 647. (excl. v. *β. rivulari*) *Syn. p.* 322. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1059. Fr.! *Lich. Suec. exs. n.* 135. Thom.! *Cat.*
Lichen pulcher. Leers. *Herb. p.* 257. *n.* 948. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p.* 23. Ach. *Prodr. p.* 138.?
Parmelia pulchra. Ach. *Meth. p.* 223?
Collema prasinum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 98. fide Fw.
Lichen tunæformis. Ach. in *N. Act. Stockh. XVI.* (1795) *p.* 17. *t.* 1. *f.* 6. Bernhardi! in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p,* 18. *n.* 13.
Parmelia tunæformis. Ach. *Meth. p.* 227.
Collema tunæforme. Ach. *Univ. p.* 649. *Syn. p.* 322. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 25. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 211.
Collema dermatinum. Ach. *Univ. p.* 648. *Syn. p.* 322. DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 186. *n.* 1041. *α.* Borr. in *Engl. Bot. Suppl. t.* 2716. *f.* 2. icon minus quadrat. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 212. Schl.! 1823. Mejer!
Collema Mougeotii. Delise! in herb. Moug.

a. Munda.

b. Fuliginea.

β. Furva. Imbricata, lobis interioribus adscendentibus, periphericis decumbentibus.

Lichen nigerrimus sessilis, obtuse lobatus. Hall. *hist. III. p.* 95. *n.* 2033.
Lichen furfus. Ach. *Prodr. p.* 132. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXII.* (1801) *p.* 164. *t.* 3. *f.* 6.
Parmelia furva. Ach. *Meth. p.* 230. Clem. *Ens. in Add. p.* 303.
Collema furvum. Ach. *Univ. p.* 650. *Syn. p.* 323. DC. *Fl. franç. II. p.* 385. *n.* 1044. Flk! *Deut. Lich. n.* 140. Hook. *Scot. II. p.* 72. Schl.! 1813. et 1831.
Lichen flaccidus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1653. fide specim. Borr. ic. bona.
Lichen granulatus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1757. ic. bon.

a. Munda.

b. Granulosa. Lich. exs. n. 413.

Collema flaccidum v. abbreviatum. Fw.! in *litt.* 1841.

c. Fuliginea. Lich. exs. n. 414.

Collema furvum. Flk.! Schl.!

Collema dermatinum. Delise! *herb.*

γ. *Fascicularis.* Imbricata, lobis minutis, adscendentibus; apotheciis majusculis, conglomeratis, plano-convexis. Lich. exs. n. 415.

Lichen fascicularis. Sm. *Engl. Bot. t.* 1162. *m. α.* bon.
Lichen fascicularis γ. lobis et plicis minimis. Bernh.! in Schrad, *Journ.* 1799. *p.* 13. *t.* 1. *f.* 3. *c.*

δ. *Verrucæformis.* Imbricata, lobis minutis in acervulos discretos, crispato-granulosos, constipatis. Lich. exs. n. 416.

Collema furvum β. verrucæforme. Ach. *Univ. p.* 650. *Syn. p.* 323. Schl.! 1813.

Hab. locis umbrosis ad saxa, rupes, arborumque truncos apud nos minime rara, neque in campestri neque in alpina regione; varietatis *flaccidæ* specimina legi diametro triunciali ad rupes roridas supra *Liddes* in Vallesiæ inferioris valle *Antremont* et in m. *Tête noire,* in *Bois de Göre,* item in valle *Gastern,* et ad saxa circa *Belp* et *Thurnen,* porro ad arborum truncos circa *Bernam,* in m. *Belpberg,* inter *Mosses* et *Bevin,* in m. *Cenere* et prope *Isone* pagi Ticini; am *Forenbach* prope *Rifferschwyl* legit am. Hegetschweiler; miserunt e *Nassovia* cl. Mejer, ex *Vogesis* am. Mougeot., e *Silesia* (inscriptam *Coll. flaccid. v. hydrelum*) *am.* v. Flot. Var. *furva* minime rara circa *Bernam* ad arborum truncos et ad saxa circa *Belp;* pro *Coll. flaccido* misit cl. Borrer; formam *granulosam* legi ad populos prope *Rümligen* et ad rupes humectas *Juræ,* ex Schleicheri herbario sub nomine *Lichenis granulati* (nomen a Swartzio scriptum videtur); var. *fascicularem* ad castaneas legi in insula lacus *Biennensis*; var. *verrucæformem* legi ad arborum truncos ad viam quæ ducit *Berna* ad nosocomium, ad populos circa *Rifferschwyl* am. Hegetschw., misit quoque Schleicher.

Descr. Cum proxime præcedente lichene, quocum sæpe permutatus fuit, communem, habet thalli amplitudinem, quam sæpe excedit, nam ad palmarem usque extenditur, tenuitatem quoque (rarius enim crassior), et colorem, qui vulgo tamen obscurior, præsertim in speciminibus saxicolis, denique thalli divisionem in lobos rotundatos et integriusculos. Differt vero thalli natura flaccida, lobis circa centrum modo adnatis, ad ambitum vero erectis, superficieque utriusque paginæ undulato-plicata, neque subtus costato-lacunosa. Occurrit præterea vel simpliciuscula, lobis majoribus et erectis, præcipue ad rupes roridas, (v. α.) vel imbricata, lobis minoribus, (β.) etiam admodum minutis crispato-granulatis, in acervulos discretos digestis, potissimum ad arborum truncos (γ. δ.). Superficies in omnibus hisce varietatibus rarissime munda, ne in speciminibus quidem *C. dermatinum* a Mejero et Schleichero, *prasinum* a Flotowio, et *flaccidum* a Friesio inscriptis; ipse

quoque Acharius, quanquam in nota characteristica, quam *Collemati flaccido* præposuit, thallum lævem vocat, tamen in uberiore hujus lichenis descriptione lobos ejus *quasi pulvere fuliginoso adspersos* dicit; tales etiam in speciminibus Friesianis observo; etiam cl. Wahlenberg suum *Lich. flaccidum* pleno jure *atro-granulosum fuliginosumque* insignit. — *Apothecia* in hoc lichene æque rara, ac specimina sterilia prioris; incipiunt quoque a verruca thallodea, mox vero in parvas quidem, majores tamen quam in priore, abeunt scutellas, quæ formam urceolatam citius perdunt, planam vero tenacius tuentur; discus rufus, vel pallidior vel obscurior, a thallo receptus et limbatus est, limbo rarius expallescente; occurrunt per omnem thallum dispersa, neque ut in *L. nigrescente* conferta, subtus ad ambitum libera limboque tenui et integro prædita; in sola varietate γ. aggregata sunt majuscula et plano-convexa, interdum omnem fere thallum consumentia.

Obs. Ut dubia *Lichenis flaccidi* synonyma afferenda sunt:

Lichen granulatus. Huds. *Fl. angl. II. p.* 356. Linn. *suppl. p.* 450.
Collema granulatum. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 211.
Collema granulosum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 99.
Lichen granulosus. Bernh.! in Schrad. *Journn.* 1799. *I. p.* 14. *t.* 2. *f.* 4.

III. *Thallo frondoso, coriaceo.*

multifida. PARMELIA laciniata, atro-virens; apotheciis sessilibus, concoloribus vel rufis.

Lichenoides terrestre membranaceum gelatinosum, ex viridi fuscum, tenuiter laciniatum. Dill. *Cat. Giss. p.* 209.
Lichen pulmonarius gelatinosus, terrestris (et saxatilis) mediæ crassitiei, atro-virens, foliis carinatis, Jacobeæ marinæ in modum divisis, receptaculis florum fusco-rubeis. Mich. *N. Pl. G. p.* 88. *n.* 13. 14.
Lichenoides gelatinosum fuscum, Jacobeæ maritimæ divisura. Dill. *h. m. p.* 140. *t.* 19. *f.* 25. specim. exig. icon mediocr.
Lichen gelatinosus ramosus, laciniatus, scutellis rubris. Hall. *hist. III. p.* 96. *n.* 2039.
Lichen multifidus. Scop. *Carn. ed. II.*da *vol. II. p.* 396. *n.* 1409.
Lichen decumbens. Oed. *Fl. Dan. III. t.* 464. *f.* 1. 2. valde mediocris.
Lichen gyrosus. Gunn. *Fl. norv. p.* 974. Oed. *Fl. Dan. III. t.* 463. *f.* 2. mala. Ach. *Prodr. p.* 135.
Lichen crispus. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 129. *t.* 10. *f.* 1. icon. mediocr.
Lichen melænus. Ach. *Prodr. p.* 130. *N. Act. Sc. Stockh. XXII* (1801.) *p.* 160. *t.* 3. *f.* 3. Wahlenb. *Fl. lapp. n.* 836. *Fl. ups. n.* 888. *Fl. Suec. p.* 837. *n.* 1617.
Parmelia melæna. Ach. *Meth. p.* 240. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 548.

Collema melænum. Ach. *Univ. p.* 636. *Syn. p.* 315. Hook.! *Scot. II. p.* 71. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 455. Fries! *Fl. scan. p.* 292.

α. *Undulata.* Simpliciuscula, laciniis discretis, explanatis, oris undulatis, integris vel laceris.

Collema melænum v. undulatum. Ach. *Univ. p.* 638. *Syn. p.* 316. Schl.! 1813.

a. *Nuda.*

b. *Granulosa.*

c. *Munda.*

d. *Fuliginea.* Schl.! 1813.

Lichen marginalis. Sm. *Engl. Bot. t.* 1924. bon.

β. *Cristata.* Imbricato-aggregata, oris undulatis cristatis; apotheciis amplis. Lich. exs. n. 417.

Lichenoides gelatinosum foliis imbricatis et cristatis. Dill. *h. m. p.* 140. *t.* 19. *f.* 26. satis bona. Hall. l. c. β.

Lichen cristatus. Linn. *spec. pl. p.* 1610. Swartz! in herb. Schl.

Collema cristatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 101. DC. *Fl. franç. II. p.* 383. *n.* 1039.

Collema crispum v. cristatum. Ach.! *Syn. p.* 312.? DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 185. Schl.! 1813.

Lichen jacobææfolius α. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 11. *t.* 1. *f.* 5. a.

a. *Nuda.*

b. *Granulosa.*

γ. *Complicata.* Laciniis radiantibus, repetito-lacinulatis, latiusculis, complicato-undulatis, oris integriusculis, apotheciis planis v. convexis.

a. *Nuda.* Lich. exs. n. 418.

Collematis melæni var. ad var. jacobææfolium proxime accedens. Ach.! in *litt.*

Collema melænum. Schl.! 1831.

Collema melænum v. complicatum. Schl.! 1813.

Collema melænum v. glomeratum. Schl.! 1823.

Collema placyntium v. lobulatum. Schl.! 1823.

Lichen jacobææfolius ad varietatem β. (*t.* 1. *f.* 5. *b.*) accedens. Bernh.! in *litt.*

Collema melænum v. undulatum. Schl.! in herb. Mougeotii.

Collema undulatum. Laur. ms. fide Flot.! in *litt.* forma ceteris compactior.

b. Granulosa. Lich. exs. n. 419.

Lichen atro-prasinus. SCHL.! *Cent. pl. crypt. II. n.* 65.
Collema murale. SCHL.! 1823.
Collema crassum. SCHL.! 1823.
Collema submarginale. SCHL. 1813; sed plane aliud anni 1823.

δ. *Marginalis.* Laciniis radiantibus, repetito-lacinulatis, angustis, oris crispatis; apotheciis concavis. Lich. exs. n. 420.

Lichen marginalis. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 534. sine dubio totam speciem cum suis varietatibus amplectens. SWARTZ *N. Act. Ups. IV. p.* 250. WITH. *Arr. IV. p.* 34. ACH. in *Act. Acad. reg. Sc. Stockh. XVI.* (1795) *p.* 8. *Prodr. p.* 127.
Collema marginale. HOOK. *Engl. Fl. V. I. p.* 210.
Parmelia melæna β. marginalis. ACH. *Meth. p.* 241.
Collema melænum β. marginale. ACH. *Univ. p.* 637. *Syn. p.* 316. fide speciminis in herbario MOUGEOTII asservati. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 71. FR.! *Lich. suec. exs. n.* 134.
Collema laciniatum. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 100.

a. Nuda.

b. Granulosa.

Collema papulosum. SCHL.! 1813.

ε. *Polycarpa.* Laciniis radiantibus, subindivisis, angustis, apotheciis numerosissimis, disco plano-convexo, facile elabente. Lich. exs. n. 421.

Collema fasciculare. SOMMERF. fide FLOTOWII.
Collema parvulum et urceolatum. DELIS. in herb. MOUG.
Collema multifidum v. polycarpon. SCHÆR. in litt. ad diversos.

ζ. *Jacobææfolia.* Laciniis radiantibus, lacero-pinnatifidis, angustis; apotheciis concavis. Lich. exs. n. 422.

Lichen jacobææfolius. SCHRANK. *Fl. bav. p.* 530. *n.* 1532. ACH. *Prodr. p.* 138. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 137.
Collema melænum v. jacobææfolium. ACH. *Univ. p.* 637. *Syn. p.* 315. REICHB. et SCHUB.! *Lich. exs. n.* 24.
Collema jacobææfolium. DC. *Fl. franç. II. p.* 384. *n.* 1042.

a. Nuda. SCHL.! 1813. REICHB. et SCHUB.! l. c.

b. Granulosa.

Lichen jacobææfolius. SCHRAD.! l. c. ACH. *Univ. p.* 637. *Syn. p.* 315.
Collema melænum v. erosum. SCHL.! THOMAS!

Hab. Lichen ad saxa calcaria Jura et Alpium frequentissimus a montium radice in summa eorum cacumina adscendit, in nubila regione locisque roridis laxius sese explicans mundiorque occurrens; locis apricis vero

magis contrahitur, dividitur, granulis furfureque largius obducitur; *varietatem α.* legi ad rupes roridas circa thermas *Weissenburgenses*, prope *Rifferschwyl* amic. Hegetschweiler, *var. β.* legi in *Juræ* montib. plurib. locis, in *Alpium* jugis *Stockhorn* et *Gemmi*, ad arcem *Tourbillon* et in m. *Calanda*, ex *Pilato* retulit am. Hegetschweiler; var. *complicata* omnium frequentissima occurrit, in montib. *Neocomensibus*, in jugo mb. *Stockhorn*, in mb. *Gemmi*, *Sanetsch*, *Susten* circa *Gadmen*, in mb. *Scheibe*, in valle *Greyerz*, sub nomine *Coll. undulati* Laur. ex *Sudetis* misit cl. v. Flot.; formam *granulosam* abundantem legi ad muros vineta cingentes inter *Viviscum* et *Villam novam*. in m. *Kiley* var. *marginalem* legi prope *Thurnen*, in valle *Buembach*, in m. *Gemmi* et in *Vallesia*; var. *polycarpa* occurrit in mb. *Pilato*, in jugo m. *Stockhorn*, in mb. *Gemmi*, *Sanetsch* et in valle *Oberhasle*; circa *Rifferschwyl* am. Hegetschweiler; v. *jacobææfoliam* locis apricis obviam legi in comitatu *Neocomensi*, supra *Mejringen*, ad arcem collapsam *Freudenberg* prope *Ragatz*, in m. *Saleve* am. Seringe.

Descr. *Thallus* frondosus, neque membranaceæ tenuitatis in statu sicco, uti priores species, neque pulposæ naturæ in statu humecto, uti species sectionis quartæ, sed coriaceus, uti pleræque *Imbricariæ*, et eodem modo in statu humecto simpliciter turgens. A prima jam ætate in lacinias dividitur primum quidem simpliciusculas, discretas, explanatas et rotundato-lobatas, oris undulatis, integris vel laceris (var. *undulata*); dein vero vel imbricatim in pulvinulum aggregatas, oris undulatis cristatis (var. *cristata*); vel, quod fieri plerumque solet, laciniæ altius dividuntur oris elevatis et a centro inde radiantes in orbem disponuntur, sed aliæ alio modo; occurrunt enim vel ampliores, repetito-lacinulatæ, et quidem latiusculæ, complicato-undulatæ, oris integriusculis (var. *complicata*), aut angustæ et canaliculatæ, oris crispatis (var. *marginalis*), vel minores et angustæ, quæ iterum vel confertissimæ, subindivisæ, apotheciis fere undique tectæ (var. *synalissa*), aut laxius dispositæ, lacero-pinnatifidæ (var. *jacobææfolia*). Pagina adversa nigricans cum virore, unde huic licheni nomen *melæno* ab Achario datus, rarius olivacea; humecta virescit; primum lævigata est, mox granulis concoloribus a centro ad ambitum auctis, tandem omnem superficiem tegentibus obducta (*Lich. atro-prasinus* Schl.!); furfure inquinata rarius invenitur. Pagina aversa in ampliore thallo magis virescit et per intervalla modo lapidi substrato affixa, in minore vero planta lapidi tota affixa est, adeo ut nisi cum ejus natura deradi possit. — *Apothecia* receptaculo gaudent thallodeo; a primo ortu vere superficialia sunt; occurrunt vel rarius sparsa, vel frequentiora; interdum omnem possident thalli superficiem; sita sunt tum in mediis laciniis, tum ad earum oras, vel ex his ipsis prodeunt;

magnitudine varia et pro ætatis diversitate urceolata, concava, plana, vel convexa, limbo tenuiore, vel crassiore, lævigato, vel granulato; discus in prima varietate fere ruber, et margine proprio pallidiore interdum cinctus; in reliquis varietatibus rufus, dilutior vel obscurior. — Præcipuæ tum thalli, tum apotheciorum varietates hic quidem enumeratæ, innumeræ vero formæ inter illas mediæ recenseri nequeunt.

myochroa. PARMELIA lobata, supra plumbea, subtus albo-vel cinereo-tomentosa; apotheciis majusculis.

Lichen myochrous. Ehrh.! *Crypt. exs. n.* 286. Bernh.! in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 18. Bell. *Append. ad Fl. Pedem. in* Ust. *Ann. d. Bot. XV. p.* 98.

Mallotium myochroum. v. Flot.! in *litt.*

Lichen saturninus. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 21. *t.* 6. *f.* 8. bona. Sm. in *Trans. Linn. I. p.* 84. *Engl. Bot. t.* 1980. mediocr. With. *Arr. IV. p.* 60. Hull. *p.* 298. Ach. *Prodr. p.* 132. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 444. *n.* 840. *Fl. Suec. II. p.* 838. *n.* 1621.

Parmelia saturnina. Ach. *Meth. p.* 221. Winch.! *Guid. II. p.* 58. Spr. *Syst. N. IV. I. p.* 287. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 509.

Collema saturninum. DC. *Fl. franç. II. p.* 385. *n.* 1045. Ach.! *Univ. p.* 644. *Syn. p.* 320. Hook. *Fl. scot. II. p.* 71. *Engl. Fl. V. I. p.* 211. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 454. Fr. *Lich. suec. exs. n.* 299. *Fl. scan. p.* 293. Schl.! 1813. sed mixtum cum *C. tremelloide.*

Lichen discolor. Ach. in *N. Act. Ac. Sc. Stockh. XVI.* (1795.) *p.* 16. *t.* 1. *f.* 5.

α. *Saturnina.* Monophylla, orbiculata, undulato-plicata, crassa, subtus vellere albido tecta; apotheciis confertis. Lich. exs. n. 423.

- a. *Munda.*
- b. *Fuliginea.*

β. *Tomentosa,* Mono-vel polyphylla, sinuato-lobata, subdiaphana, subtus incana, brevissime tomentosa; apotheciis sparsis.

Collema tomentosum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 99.

- a. *Munda.*
- b. *Fuliginea.*

γ. *Imbricata.* Imbricato-lobata, crassiuscula, subtus incana, brevissime tomentosa; apotheciis rarissimis, sparsis, Lich. exs. n. 424.

- a. *Munda.*
- b. *Fuliginea.*

δ. *Conglomerata.* Imbricata, lobis minutis, adscendentibus, apotheciorum feracitate sæpe consumtis; apotheciis conglomeratis, limbum thallodeum vulgo reclinantibus.

Hab. ad arborum truncos, rarius ad terram et saxa; var. α. Helvetiæ calidioris incola, ad Iuglandes præcipue et Castaneas occurrit, in *insula lacus Biennensis*, circa *Neocomum*, in pagis Vaudensi, Vallesiaco et Ticino ubique, uti circa *Villam novam, Bex, thermas Leucenses* et urbem, inter *Orsieres* et *Lyddes*, ad terram et saxa circa *Bellinzonam*, etiam in *Rhætia*, circa *Haldenstein;* ad acera in *Melchthal* am. Hegetschweiler; abundat in *Sabaudia* ad lacum Lemanum; miserunt ex *Hercynia* cl. Mejer, ex *Conception in Chili* cl. Eschscholz; specimina in *Montibus cæruleis* Carolinæ borealis lecta accepit am. Shuttleworth; *var.* β. et γ. ubique occurrunt sub cœlo minus temperato, circa *Bernam* ad tilias ad ambulacra urbis, circa *Laupersvillam*, adscenditque in alpinam regionem uti in vallem *Antremont* Vallesiæ inferioris; var. δ. denique legi ad Castaneas in *insula lacus Biennensis.*

Descr. *Thallus* frondosus, coriaceus, lobatus, lobis rotundatis, oris integriusculis; occurrit vel monophyllus, in orbem sæpe quinquncialem expansus, crassus, subtus undique adnatus, lobis amplis, undulato-plicatis (var. α.); vel polyphyllus, in plagas sæpe palmares et ultra extensus, lobis imbricatis, minoribus, tenuioribus et adscendentibus (v. β. et γ.), qui lobi in var. δ. valde minuti et apotheciorum feracitate sæpe fere consumti. Facies superior lævigata, senescens rugosa fit, quando munda, in statu sicco plumbea est, in humecto prasina, rarius in var. α. vulgo vero in β. et γ. a sporidiis effusis obscuratur, granulis vero suffusam non vidi. Pagina aversa murina, aut brevissime tomentosa, aut vellere ochroleuco tecta.— *Apothecia* a verruca incipiunt thallodea, primum impresso-punctata, quæ mox in scutellam abit planam, limbo tenui prominente cinctam, rarius convexam limbumque reclinantem; discus fuscus dilutior vel obscurior, receptaculum subtus ad ambitum liberum. In var. α. vulgo omnem rosulæ centrum occupant spectabilemque attingunt amplitudinem, in β. et γ. rarrisime occurrunt, eaque solitaria et minora, in var. δ. fasciculatim aggregantur, disco convexo limbum thallodeum reclinante.

Obs. Specimina orta ex *Montibus cæruleis Carolinæ septentrionalis* thalli pagina superiore magis cærulescente, inferiore albidiore insignia sunt; apotheciis carent.

PARMELIA lobata, microphyllina, imbricata, fusco-virescens, lobis centralibus subreniformibus, periphericis lacinulatis; apotheciis junioribus demersis. *crispa.*

Lichenoides terrestre membranaceum gelatinosum, ex fusco-virens, crispum et rugosum. Dill. *Cat. Giss. p.* 209.

Lichenoides gelatinosum atro-virens, crispum et rugosum. Dill. *h. m. p.* 139. *t.* 19. *f.* 23. secundum specimen a Borrero missum et cum herb. Dill. collatum.

Lichen crispus. Huds. *Fl. angl. ed. I. p.* 447. *Ed. II.*da *vol. II. p.* 535. Linn. *Syst. Nat. ed.* 12. *p.* 710. Web. *Spicil. p.* 254. Relh. *Cantabr. p.* 427. With. *Arr. ed III. vol. IV. p.* 476.

Collema crispum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 101. et var. *crenulatum.* Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2716. *f.* 1. bon. Delise herb. cum var. *crustata* et *granulosa.*

Lichen murorum. Neck. *Meth. Musc. p.* 85. *n.* 53.

Lichen marginatus. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 6. *t.* 1. *f.* 2. *a.* (mediocr.) secundum specimina ad cl. Bernhardium missa et ab ipse accepta.

Collema pulposum. Schrad.! *Syst. Samml. n.* 136.

Collema compactum. Ach. *Syn. p.* 313. ex ej. descriptione. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 550. Schl.! 1823. in herb. Chailletii.

Collema plicatum. Schl.! 1831.

Collema murale. Schær. in litt. ad diversos.

a. Nuda. Thalli superficie nuda. Cum syn. supra allatis. Lich. exs. n. 425.

b. Fuliginea. Thalli superficie sporidiis conspurcata. Lich. exs. n. 426.

c. Granulosa. Thallo apotheciorumque limbo granuloso.

Lichen submarginalis. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 132?

Collema crispum v. crenulatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 101.

Collema marginale. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 101. fide Bernh.

Lichen granulatus. Ach. in *N. Act. Ac. Sc. Stockh. XVI.* (1795.) *p.* 6. *t.* 3. *f.* 1. exclusis synonymis.

Lichen limosus. Ach. *Prodr. p.* 126. excl. syn. Hoffm. *Act. Stockh.* 1801. *p.* 158. *t.* 3. *f.* 1.

Parmelia limosa. Ach. *Meth. p.* 232.

Collema limosum. Ach. *Univ. p.* 629. *Syn. p.* 309. ex specim. Delisei in herb. Mougeotii. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2704. *f.* 1. ic. bon.

*Collema crispum * limosum.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 302. *Fl. scan. p.* 292. non vidi.

Lichen cheileus. Ach. *Prodr. p.* 134.

Parmelia cheilea. Ach. *Meth. p.* 232. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 546.

Collema cheileum. Ach. *Univ. p.* 630. *Syn. p.* 310. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 25. Flk.! *Deut. Lich. n.* 59.

Hab. Legi ad muros arenarios in horto orphanotrophæi civici bernensis puerorum, et ad mœnia urbis secundum Arolam, nunc destructa; ad muros tofaceos in pago *Belp,* constanter sterilem, item ad muros secundum viam, qua adscenditur a *Vivisco* ad *Castellum St. Denis,* ad terram in relicta veteri via, qua transitur m. *Albis,* legit am. Hegetschweiler; miserunt e *Germania* cl. Bernhardi et ad muros *Esslingæ* lectam in-

scriptamque *Coll. cristatum* Hoffm. cl. Hochstetter, ex *Anglia* Borrer, e *Gallia* ex *Normandia*, inscriptam *Coll. crispum* Ach. et v. *granulatum* et *cristatum* Ach., cl. Delise.

Descr. *Thallus* super muros terramque sæpe longe lateque effusus squamulis constat frondosis, coriaceis, minutis, imbricatim in cæspitem aggregatis, lapidi seu terræ, cui innascuntur, tenaciter adhærentibus, sed adscendentibus; squamulæ centrales gyroso-congestæ, vel sinuato-lobatæ, lobis concaviusculis, vel obovalibus, vel rotundatis, integriusculis, crenatis, dentatisve, periphericis sæpius lacinulatis. Pagina utraque concolor, in sicco olivacea, vel atro-virens, humecta prasina; superior nuda vel granulosa, etiam gonidiis conspurcata. — *Apothecia* receptaculo thallodeo recepta, mediis thalli lobis ad basin innata, primum demersa, dein sessilia, loborum amplitudinem sæpe attingunt, etiam superant; discus concavus, dein planus, tandem tumescit; color ejus rufus dilutior vel obscurior; limbus crassus, vel nudus, vel granulis concoloribus coronatus, denique obliteratus.

Obs. *Lichen crispus* Huds. Bernhardio duce a recentioribus botanicis cum ejus *Lich. pulposo* permutatus fuit, donec cl. Borrerus ex autopsia herbarii Dillenians in sua jura eum restituit. E Germania *Lichenem crispum* sub aliis nominibus supra citatis accepi; e Gallia vero ut *Collema crispum* Ach. misit b. m. Delise. Nos de synonymo Achariano plane incerti sumus, neque cl. scriptoris descriptio in nostrum lichenem quadrat. Videtur mihi Acharius *Lichenis pulposi* formam coram habuisse; ab hoc vero lichene noster recedit thallo vere microphyllino et coriaceo, in statu sicco et humecto parum diverso, apotheciisque solitariis, minoribus, in statu juvenili constanter in thallum demersis. *C. crispum* Fr. Lich. exs. n. 303. *Fl. scan. p.* 292. æque ignoramus.

IV. Thallo frondoso, humecto turgido.

PARMELIA lobata, glauco-virens, sicca membranacea arcte adpressa; apotheciis junioribus demersis. Lich. exs. n. 427. ***tenax.***

Lichen tenax. Swartz in *N. Act. Acad. Ups. IV. p.* 249. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI.* 1795. *p.* 9. *t.* 1. *f.* 1. *Prodr. p.* 128. Bernh. in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 14. *t.* 2. *f.* 3. ic. bon. Wahlenb. in *N. Act. Stockh.* 1806. *p.* 145. *Fl. Suec. p.* 835. *n.* 1612.

Parmelia tenax. Ach. *Meth. p.* 231.

Collema tenax. Ach. *Univ. p.* 635. *Syn. p.* 314. Sm. *Engl. Bot. t.* 2349. bon. Fr. *Fl. scan. p.* 292.

Collema lobatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 105.

Collema glaucescens. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 100?
Collema pulposum. REICHB. et SCHUB.! *Lich. ex. n.* 93.

β. Multiflora. Apotheciis amplis, numerosis, thallum fere consumentibus.

Hab. ad terram limosam; legi ad aggeres nunc destructos *Bernæ* et in m. *Belpberg;* circa *Rifferschwyl* am. HEGETSCHWEILER.

Descr. Thallus frondosus, in ambitum orbicularem, semipollicarem expansus, lobatus, microphyllinus, siccus membranaceus, corpori substrato arcte adpressus, glauco-virens; humectus pulposus fit et prasinus v. atrovirens, oris parum adscendentibus; interdum in cæspites ampliores aggregatur, facie laciniato-lobata et imbricata; lobi rotundati, integriusculi, crenati vel incisi; pagina utraque concolor et lævigata; granulis tectam aut sporidiis conspurcatam non vidi. — *Apothecia* a thalli incipiunt tumore impresso-punctato, mox aperto, dein vero iu discum dilatato; vulgo in thallum demersa sunt, rarius emergunt, vere scutelliformia sunt, limbo thallode crasso, tandem evanido, interdum crenulato, disco rufo, dilutiore vel obscuriore, depresso, dein plano et turgido; occurrunt in singulis lobis vel solitaria, vel plura, imo adeo numerosa et ampla, ut omnem fere thallum consumant, *Lichenemque multiflorum* EHRH.! i. e. *Lecid. microphyllam γ. pezizoidem* simulent.

pulposa. PARMELIA lobato-imbricata, atro-virens, sicca crassa, lobis repando-crenatis, interioribus gyroso-complicatis, periphericis explanatis; apotheciis superficialibus.

Lichen cristatus. WULF. in JACQ. *Coll. III. p.* 139. *t.* 12. *f.* 1. excl. præcipue SCOP. et HALL. synon., ic. bona.
Lichen pulposus. BERNH.! in SCHRAD. *Journ.* 1799. *I. p.* 7. *t.* 1. *f.* 1. ic. opt. SCHRAD.! *Syst. Samml. n.* 136. in herb. CHAILLETII.
Collema pulposum. ACH. *Univ. p.* 632. exclusis variet. *Syn. p.* 311.
Collema crispum. SM. *Engl. Bot. t.* 834. ic. mediocr. excl. DILL. synon. fide BORRERI. WALLR. *Crypt. germ. I. p.* 545. descr. optima.

α. Vulgaris. Macrophyllina, simpliciuscula vel imbricato-lobata, nuda vel granulosa. Cum syn. supra allatis.

a. Nuda. Lich. exs. n. 428.

b. Granulata. Lich. exs. n. 429.

Lichen granulatus. Sw. in herb. SCHL.!
Collema crispum d. granulatum. ACH. *Syn. p.* 312.
Collema granulatum. Fw.! in *litt.*
Collema lobatum. SCHL.! 1823.

β. Prasina. Microphyllina, simplex vel subimbricata, orbicularis, explanata, nuda. Lich. exs. n. 430.

Lichenis pulposi var. *elegantissime prasina.* Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 9. *t.* 1. *f.* 6. opt.
Parmelia crispa ε. prasina. Ach. *Meth. p.* 236.
Collema prasinum. Ach. *Syn. p.* 312.

γ. *Crustacea.* Crustaceo-granulosa, dispersa; apotheciis amplis, convexis, fusco-atris.

δ. *Diffracto-areolata.* Crustaceo-granulosa, sicca diffracto-areolata; apoth. minutis, concavis, atris. Lich. exs. n. 431.

Collema obscurum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 101?
Lichen pulposus δ. Bernh. in Schrad. *Journ. p.* 9?
Lichen aphaneus. Ach. *Prodr. p.* 134?
Parmelia crispa γ. aphanea. Ach. *Meth. p.* 236?
Collema pulposum v. aphaneum. Ach. *Univ. p.* 633. *Syn. p.* 312?

Hab. locis præcipue umbrosis ad terram nudam, in murorum rimis et inter, muscos; var. α. legi ad rupes in valle *Greyerz*, et ad *lacum Biennensem et Larium*, in m. *Belpberg*, in vallibus *Lauterbrunnen* et *Simmenthal*, inter *Viviscum* et *Villam novam* in murorum rimis, et ad Vallesiæ arcem *Saillon;* misit quoque ex *Riesengrund* cl. v. Fw.; var. *prasinam* ad sylvarum oras in m. *Belpberg*, qua itur ad pagulum *Hofstetten* et in sylvula *Steinhölzlin* prope *Bernam;* var. *diffracto-areolatam* ad *Volaterram prope Fuly*, am. Hegetschweiler in m. *Albula* supra diversorium *Weissenstein;* var. *crustaceam* ad m. *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* frondosus, humectus siccusque pulposus, a primis initiis monophyllus, orbicularis, integer totusque adnatus, vix duarum linearum diametro; aucto incremento in rosulas dilatatur lobatas, lobis aliis integriusculis, aliis sinuatis, aliis crenatis vel incisis, sæpe undosis, adpressis, oris demum adscendentibus; incremento iterum aucto ex primariis illis lobis nova oritur proles, quæ a granulis incipit sphæricis, ejusdem plane cum ipso thallo naturæ, unde multi novi explicantur lobuli imbricatim positi, undulati, oris erectis, crenatis vel incisis. Superficies utraque omnino lævis, superior interdum nuda, sæpissime vero granulis illis vestita, et quidem adeo copiose, ut præter extremas oras omnis loborum superficies inde obtecta sit, totusque lichen in pulvinulum mere granulosum transformatus appareat, quem inter sola prominent flexuosa loborum ora undique compressa; gonidiis conspurcata rarissime apparet. Color utriusque paginæ in statu humecto prasinus, in senescenti vero planta sordide lutescit; in statu sicco omnino nigrescit cum aliquo virore. — *Apothecia* vel ex ipsa prodeunt loborum superficie, vel ex granulis illis inde propullulantibus, constanter vero a tuberculis incipiunt thallodeis impresso-punctatis; minuta primum sunt et concava, dein ampliantur sub-

tusque ad ambitum libera satisque magna evadunt; occurrunt vel solitaria, vel aggregata, interdum frequentia sua omnem fere consumunt thallum. Receptaculum a thallo formatum primum latum format limbum, qui aucto disco extenuatur, interdum tenuissime crenulatus apparet. Discus, primum urceolatus, mox explanatur et tumescit, limbum tamen vix unquam deflectit; color ejus fuscus dilutior, vel obscurior. Hactenus dicta ad varietates macrophyllinas α. et β. spectant.

Var. *prasina* insignis est thallo microphyllino, plerumque simplici, orbiculato, lobato, lobis primum integriusculis, dein sinuatis et crenatis; rarius imbricata apparet; superficies utraque omnino nuda et munda; plantula, nudo oculo vix conspicua, plerumque solitaria crescit, per humum sparsa, interdum vero singulæ plantæ in unum cæspitem confertæ occurrunt. *Apothecia* mediis thalli lobulis insident horum magnitudinem fere æquantia, iisque primum immersa, dein adpressa, rarius subtus ad ambitum libera; vulgo in singulis lobis solitaria occurrunt, in speciminibus vero cæspitosis omnis sæpe thallus eorum frequentia consumitur, vixque ad cæspitis oras conspicuus manet, vel inter apothecia prominulus; ceteræ notæ plane eædem, quæ in prioribus varietatibus, præter eximiam minutiem.

Var. *multiflora* cæspitem offert apotheciis satis amplis undique consertum, thallo fere omni deturbato.

Var. *crustacea* thallum præbet crustaceo-granulosum, intermixtis fololis minutis, pulposis, lobatisque; apothecia vero ampla, convexa, limbo tenui.

Var. *diffracto-areolata* æque granulosa est, immixtis foliolis, humecta contigua, sicca vero crustam præbet diffracto-areolatam; apothecia ejus minuta, atra, concava, limbo crasso.

granosa. PARMELIA irregulariter laciniata, imbricato-lobata, sordide flavo-virens, sicca membranacea lobis vel sinuato-crenatis, vel incisis; apotheciis junioribus demersis.

Lichen granosus. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 131. *t.* 10. *f.* 2. ic. et descriptio sat. bonæ.

Collema auriculatum. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 98. fide Flörkei et Lauberi teste Flotowio in litt.

Lichen rivularis. Ach.! *Prodr. p.* 131. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XXII.* (1801.) *p.* 163. *t.* 3. *f.* 5. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 443.

Parmelia flaccida v. rivularis. Ach. *Meth. p.* 229.

Collema flaccidum β. rivulare. Ach. *Univ. p.* 648.

Collema rivulare. Ach. *Syn. p.* 326. excl. Dicks. syn. Fr. *Lich. Suec. exs. n.* 298?

Collema furfum. Delise herb. Fries *Fl. scan. p.* 292?

Lichen tunæformis. Bernh.! in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p.* 18. ad specimina mea.

Collema dermatinum in herbario Delisei, Chailletii et aliorum.

α. Vulgaris. Imbricato-lobata, lobis adscendentibus, rotundatis, crenatis vel lacero-cristatis. Lich. exs. n. 432.

Lichen granulosus. Schl.! *Cent. III. n.* 65.

Collema placynthium. Schl.! in herb. cl. Preisswerk.

β. Incisa. Imbricato-lobata, lobis digitatim incisis.

Collema furvum. Schl.! 1831.

Collema Trachselii. Schaer. in *litt.* ad diversos.

γ. Pinnatifida. Laciniis elongatis, lacero-pinnatifidis.

Lichen flaccidus, elongatus, pinnatifidus. Wahlenb. *Fl. Suec. p.* 838.

δ. Granulosa. Laciniis elongatis, oris undulatis, dense granulato-fuliginosis.

Collema granulosum. Hoffm. *Deut. Fl. p.* 99?

Collema papulosum. Ach. *Univ. p.* 634. *Syn. p.* 313. Schl.! 1814. in herb. Chaill.

Hab. locis umbrosis ad saxa imprimis calcaria subjectis muscis; circa *Bernam* in sylva *Bremgarten,* prope *Laupersvillam,* in mb. *Belpberg, Lengenberg,* ad thermas *Weissenburgenses,* in mb. *Gurnigel, Stockhorn, Pilato,* in m. *Jura* in *Creux du Vent,* prope *Locle,* inter les *Mosses* et *Bex* inter *Châtel de St. Denis* et *Sensales,* in m. *Rigi* et circa *Rifferschwyl* am. Hegetschweiler; miserunt ex *Silesia* cl. v. Flot. inscriptum *C. auriculatum* Hoffm. fide Flk.! Laur.! e *Gallia* cl. Delise. — Specimina eleganter fructifera legit cl. Chaillet.

Descr. Thallus frondosus, natura in statu recenti præ ceteris omnibus speciebus gelatinosa et tremula, in sicco membranacea, fere coriacea, super saxa in cæspitem sæpe palmarem effusus; a facie infera visus subjectis componitur laciniis e communi centro læviter cohærentibus, 1—2 pollicaribus, ex angusta basi latioribus, lobatis, lobis rotundatis; cæspes vero a facie superiore visus rosulas offert plerumque arctissime imbricato-lobatas, lobis aliis minoribus, aliis majoribus diametro interdum fere semunciali, adscendentibus, centralibus a latere compressis indeque concavis et auriculatis, ambitu rotundato, integriusculo, repando, emarginato, vel varie crenato aut inciso; periphericis potius explanatis, interdum retro-flexis et undosis, sæpius lacero-cristatis. Superiori loborum faciei plerumque granula insident cum ipso thallo homogenea, forma et magnitudine varia, in lobis præcipue centralibus arctissime stipata, quæ granula demum in folia explicare Hoffmanno facile credimus. Color thalli, eodem scriptore optime monente, in humido ex glauco virescit, in sicco

sordide virescit ex glauco et luteo mixtus, pagina inferior in sicco paulo pallidior est. — *Apothecia* in vulgatissimo hoc lichene rarissime occurrunt; minuta sunt et jam a primo ortu atque in eodem specimine varia; occurrunt tum in mediis thalli lobis, tum ad oras laciniarum; illa ab exiguo incipiunt thalli tumore, qui a disco dilute rufo pallidiusque marginato perforatur sæpiusque superatur; deturbato ita receptaculi limbo, apotheciis *Lecideæ Pinæti minoris* simillima sunt; sæpius vero discus ipsi thallo impressus et concavus apparet; nihilo tamen minus margine pallidiore limboque thallode cingitur; cum vero laciniarum oris insident, tum e verruca thallodea oriuntur, unde adultiora subtus libera apparent; præterea concava primum, dein plana, disci margine pallidiore modo conspicuo, modo non conspicuo.

Var. *pinnatifida* insignis est thalli laciniis palmaribus, radiantibus, repetito-et anguste laciniatis, habitu suo *Parm. multifidæ* δ. similibus, a quo tamen tum thalli, tum apotheciorum colore et reliqua indole recedit; apothecia pleraque marginalia.

Var. *granulosa* lichenis statum offert æque laciniatum, laciniis centrifugis, oris a granulorum frequentia undulatis, superficieque omni, imo apotheciis atro-fuligineis.

Obs. Parmelia granosa a *P. pulposa* præcipue differt, natura sua in sicco membranacea, quæ illi constanter crassa, colore in sicco sordide flavo-virente, qui illi ater, apotheciis minoribus et pallidioribus, discoque eorum plerumque pallide marginato; a *Parm.* vero *rupestri,* quacum sæpe confunditur, natura sua in humido valde crassa et tremelloidea, quæ huic constanter membranacea est, item colore tum thalli, tum apotheciorum dilutiore. — Ad Swartium et Acharium misi inscriptum *L. rupestris* Sw.? Responderunt: ad *Coll. rivulare* propius accedit. E Germania accepi sub nominibus *Coll. flaccidi, dermatini et rivularis.*

intestiniformis. PARMELIA laciniata, centrifuga, glauco-virens, constanter turgida, complicato-undulata; apotheciis demersis, rufis.

Hab. ad muros circa *Neocomum* lectam misit cl. Chaillet inscriptam *Coll. prasinum.*

Descr. Thallus frondosus, humectus siccusque turgidus, laciniatus, in orbem bipollicarem expansus, saxis per intervalla adnatus; laciniis centrifugis, insisis lobatisque, lobis intestinorum more complicato-undulatis, obtusis, integriusculis, vel crenulatis. Superficies omnino nuda et munda. Color utriusque paginæ in sicco glauco-vel cinereo-virens, in humecto eleganter-prasinus. — *Apothecia* satis magna, thallo primum innata, dein superficialia, limbo thallode crasso, disco rufo, concavo, dein plano vel tumido. — Descriptio ad unicum specimen facta.

PARMELIA laciniata, centrifuga, atro-virens, laciniis convexis, torulosis, centroque imbricato-lobato undulato-plicatis; apotheciis superficialibus atro-rufis. Lich. exs. n. 433. *turgida.*

Collema turgidum. Ach. *Univ. p.* 634. *Syn. p.* 313. Schl.! 1823.
Collema papilliforme. Schl.! 1823. hujus loci videtur.

Hab. locis apricis ad saxa arenaria et calcaria inque murorum rimis; *Bernæ* ad mænia urbis in suburbio *Aarziehle,* in m. *Gemmi,* in Vallesia inferiore prope *Fully,* ad arcem collapsam *Freudenberg* supra *Ragatz* et in vallibus Albulæ et *Bedretto;* in m. *Pilato* am. Hegetschweiler; in pago *Neocomensi* cl. Chaillet; miserunt e Germania ad muros circa *Esslingam* lectam cl. Hochstetter, e *Gallia* cl. Mougeot.

Descr. Elegans lichen *thallum* offert frondosum, laciniatum, in humido siccoque crassum et turgidum, in orbem expansum, centro imbricato, complicato-lobato, laciniis vero radiantibus, angustis, convexis, torulosis, oris undulato-plicatis, extremitatibus multifidis; superficies nuda mundaque; color utriusque paginæ in sicco atro-viridis, vel atro-rufus, in humecto olivaceus. — *Apothecia* per omnem thalli superficiem undique prorumpunt, superficialia, concava primum, dein plana, limbo thallodeo crasso instructa, tandem tumida limbumque thallodeum obliterantia; disci color atro-rufus plerumque cum nitore. — Hic lichen, cum in calcario lapide occurrit, interdum farina alba, vel ad loborum apotheciorumque oras modo, vel per omnem superficiem, suffusus apparet. — Coram quoque habeo specimen in m. *Gemmi* lectum, quod laciniæ radiantis extremitatem offert in fibras tenues dissolutam.

Obs. Sola omnium partium minutie ab hoc nostro lichene differt: *Collema multipartitum.* Sm. *Engl. Bot. t.* 2582. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 210. cujus specimen ad me misit cl. Borrer; aliud specimen ex Schleicheri collectione coram habeo a cl. Gage veniens; cum utroque convenit *Collema tenax,* quod anno 1823 a Schleichero sub hoc nomine accepi.

PARMELIA laciniata, centrifuga, atro-virens, laciniis, concavis, rugoso-plicatis, centro-imbricato-lobato; apotheciis superficialibus, subconcoloribus. *plicatilis.*

Lichen plicatilis. Ach. in *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI.* (1795.) *p.* 11. *t.* 1. *f.* 2. *Prodr. p.* 129. Bernh. in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 13. Wahlenb. *Fl. suec. p.* 835. *n.* 1612.
Parmelia plicatilis. Ach. *Meth. p.* 240. Web. et Mohr. *Bot. Reis. p.* 103.
Collema plicatile. Ach.! *Univ. p.* 635. *Syn. p.* 314. Sm. *Engl. Bot. Suppl. t.* 2348. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. V. n.* 456. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 96. Schl.! 1823.
Collema cinerascens. Schl.! in *herb.* Moug.

Hab. ad rupes calcarias; ipse legi ad lacum *Larium,* cl. CHAILLET ad lacum *Neocomensem,* ad *Flühli* prope *Amstæg* cl. HEGETSCHWEILER; sub nomine *C. pulposi* misit SCHL.! 1813.

Descr. *Thallus* frondosus, laciniatus, crassus, humectus turgidus; laciniæ lobatæ, rugoso-plicatæ, rugis intestinorum more tortis; centrum thalli lobulis sæpe tegitur minutis, arcte imbricatis, rotundatis, vel integris, vel sinuato-lobatis, concavis, ita ut demtis laciniis radiantibus omnino *Parmeliæ crispæ* facie præ se ferat. Superficies nuda mundaque. *Apothecia* ex summis undique proveniunt laciniarum radiantium rugis, jam a primo initio superficialia, urceolata; serius dilatantur, magnitudine media; discus cum thallo fere concolor, interdum dilutior, atro-rufus; limbus satis crassus, supra discum prominens.

stygia. **PARMELIA** laciniata, atra, laciniis profunde incisis, extremitatibus rotundato-lobatis; apotheciis atro-rufis.

α. Elveloidea. Oblique adnata, primum integriuscula, dein repando-lobata, lobis latiusculis adscendentibus; apotheciis minutis innatis.

Collema elveloideum α. ACH. *Univ. p.* 641. *Syn. p.* 318. SCHL.! 1813.

β. Orbicularis. Tota adnata, orbiculata, simplex vel imbricata, laciniis latiusculis repando-lobatis; apotheciis superficialibus. Lich. exs. n. 434.

Lichen hydrocharus. WAHLENB. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. vol. XXVII.* 1806. *p.* 145. *t.* 4. *f.* 5. *Fl. Suec. p.* 836. *n.* 1613.?

Parmelia hydrochara. ACH. *Meth. p.* 222.?

Collema hydrocharum. ACH. *Univ. p.* 643. *Syn. p.* 319.? SCHL.! 1823.

Collema stygium v. luxuosum. DELISE in herb. MOUGEOTII (varietatis nomen vox mihi ignota).

Collema nummularium. DUF. mscr. et *Coll. Dufourii* DELISE in herb. MOUGEOTII!

γ. Pulvinata. Erecta, laciniis angustis in pulvinulum congestis, extremitatibus repando-lobatis; apotheciis superficialibus. Lich. exs. n. 435.

Collema stygium. DELISE in herbario MOUGEOTII!

δ. Incisa. Laciniis torulosis, incisis, stellatim dispositis.

Collema ramulosum. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 161? sub *Psora squamata.* BERNH. in SCHRAD. *Journ.* 1799. *I. p.* 24.

Collema elveloideum v. incisum. ACH. *Univ. p.* 641. *Syn. p.* 318. SCHL.!

Collema symphoreum. DC. *Fl. franç. II. p.* 382. *n.* 1036.

Collema synalissum. ACH. *Univ. p.* 640. *Syn. p.* 317. teste DUFOUR, qui CANDOLLIO *C. euphoreum* suppeditavit et ab ACHARIO *C. synalissum* accepit, fide herb. MOUGEOTII. — DELISE! *herbar.* et in herb. MOUG.!

Collema glomerulosum. Delise! mscr. Conf. Ach. *Univ. p.* 641. *Syn. p.* 318.

Collema digitatum. Schl.! 1823.

Hab. ad saxa calcaria et granitica aqua sæpius irrigata; *var. α.* legi olim prope *Naters* in *Vallesia,* et ex comitatu *Neocomensi* missit cl. Chaillet; *var. β.* abundantem legi ad saxa calc. ad lacum *Biennensem* prope *Twann;* specimina minutula lecta prope *Hirschberg* cl. Flotow; *var. γ.* tum cum priore mixtam legi tum separatim in alpina valle *Oeschenen;* miserunt quoque cl. Chaillet lectam ad lacum *Neocomensem;* et am. Hegetschw. lectam ad saxa calc. prope *Sewen;* qui ibidem et *var. δ.* legit.

Descr. *Thallus* frondosus, siccus, crassus, durus, ater, interdum pruina cinerea suffusus, humectus turgidus, olivaceo-virens; incipit a foliolo suborbiculato, integriusculo, oblique adnato, ab apotheciorum initiis sæpe impresso-punctato (*Coll. elveloideum* Ach.); aucto incremento hoc foliolum tum ex ambitu suo, tum e superficie lobos emittit sensim in lacinias elongatos, extremitatibus repando-lobatis; istæ laciniæ vel latiores sunt et e communi centro in rosulam dispositæ subtus undique lapidi substrato adfixam, supra imbricato-lobatam (*v. orbicularis*), vel angustiores, erectæ, in cæspites pulvinatos exiguos, vel majores congestæ, ex angustissima basi sursum altius divisæ, extremitatibus vero repando-lobatis et adeo arcte implexis, ut pulvinuli superficies obiter inspecta faciem mentiatur granulosam, interdum areolato-diffractam; verum propius visa lobulos repandos arctissime stipatos offert (var. *pulvinata*); interdum tandem laciniæ angustæ et torulosæ inveniuntur stellatimque dispositæ (var. *incisa*). — *Apothecia* vel nulla vel frequentissima adesse solent; prodeunt ex minimis thalli tuberculis, quæ extremis præsertim loborum oris insident; ista tubercula primum impresso-punctata, dein urceolata, serius explanata loborumque amplitudinem superantia. Discus in var. *β.* convexiusculus et atro-rufus, limbo thallode demum extenuato, in var. *γ.* depressus, ater, limbo constanter crasso et prominente, in var. *α.* nonnisi apotheciorum initia vidi thallo impresso-punctata, in *δ.* nulla adhuc detexi.

PARMELIA palmatim divisa, sordide flavo-virens, adscendens; apotheciis. . . . *palmata.*

Lichen palmatus. Ach. *Prodr. p.* 35.

Parmelia palmata. Ach. *Meth. p.* 242. Schl.! *Cent. IV. n.* 49.

Collema palmatum α. Ach. *Univ. p.* 643. *Syn. p.* 319. excl. Huds. et Dill synon.

Habitat. ad terram; misit Schleicher.

Descr. ex Ach. *Univ.* l. c. desumta. »*Thallus* gelatinosus cæspitoso-pulvinatus, e lobis confertis, adscendentibus, subimbricatis, crassis, latiusculis, palma-

tim pedatimque fissis compositus, in sicco viridi et fusco-subglaucescens, laciniis brevioribus et longioribus, linearibus, passim subdivisis, subteretibus, interdum subcrenatis obtusis.«

OBSERVATIONES CRITICAE

in

Parmelias gelatinosas supra nondum memoratas.

COLLEMA *argillaceum*. Duf.! in herb. Mougeotii, cum nostra *Parmelia crispa* omnino convenit.

COLLEMA *asperellum*. Ach. *Univ. p.* 629. *Syn. p.* 308.
Parmelia asperella. Ach. in Web. *Beytr. z. Naturk. II. p.* 152. *t.* 3. *f.* 2. *a. c.* Specimen anno 1813 a Schleichero acceptum crustam sterilem *Lecideæ microphyllæ ζ. corallinoidis* offerre mihi videtur.

COLLEMA *athallon*. Delise! Specimina in herb. Mougeotii conservata et ad saxa circa *Massiliam* lecta minuta offerre opinor *Parmeliæ cervinæ* apothecia thallo omnino orbata.

COLLEMA *atro-viride*. Schl.! in herb. Mougeotii formam sistit minutam *Parmeliæ atro-cæruleæ*.

LICHEN *bullatus*. Swartz. *Fl. Ind. occid. III. p.* 1987.
Parmelia bullata. Ach. *Meth. p.* 224.
Collema bullatum. Ach. *Univ. p.* 655. *Syn. p.* 325.
Lichen vesiculosus. Sw. *Prodr. p.* 137. *Fl. Ind. occid. III. p.* 1889.

Specimen *Jamaicum* in herbario Mougeotii asservatum et a Hookero communicatum thallum offert *C. ruginosi* Delise similem; apothecia vero ampla, rubra, corona thallodea eleganter crenulata cincta, elongatas thalli lacinias terminantia.

LICHEN *Burgessii*. Linn. *Syst. veg. ed.* 13. *p.* 807. *Suppl. p.* 450. Lightf. *Scot. II. p.* 827. *t.* 26. Hoffm. *Enum. t.* 21. *f.* 1. opt. Huds. *Fl. angl. II. p.* 538. With. *Arr. III. p.* 189. Sm. *Engl. Bot. t.* 300. opt.
Collema Burgessi. Ach. *Univ. p.* 645. *Syn. p.* 320.
Lichen ornatus. Linn. *Suppl. p.* 450.?

Specimen a Borrero acceptum speciem declarat insignem, inter nostras cum *P. myochroa* præ ceteris cognatam; ab Achario bene adumbrata est, et iconibus citatis optime repræsentata.

COLLEMA *byssinum*. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 105. Flk.! *D. L. n.* 100.
Collema cheileum d. byssaceum. Ach. *Univ. p.* 631. *Syn. p.* 310. excl. Bernh. syn.
Parmelia cheilea δ. byssacea. Ach. *Meth. p.* 233. pertinet ad *C. tenuissimum*. Ach.

COLLEMA *chalazanum*. Ach. *Univ. p.* 630. *Syn. p.* 309. — Schleicheriana specimina notis quidem, ab Achario huic speciei impositis, respondent, nihilo tamen secius, tum hæc, tum illa nimis imperfecta sunt, ut sufficiens inde speciei notio concipiatur. — *Thallum* offerunt siccum membranaceum et rufescentem, humectum turgidum et prasinum, inciso lobatum; apothecia desunt. — Schleicherus etiam sub nomine *Collematis crispi* Ach. misit.

COLLEMA *ceranoides*. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2704. *f.* 2. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 209. cum synon. *Collematis palmati α*. Ach. — Borreri plantam non vidi, sed icon a nostra *P. palmata* admodum diversa.

COLLEMA *crispum*. Ach. *Syn. p.* 311. exclusis synonymis; *Parmeliæ pulposæ* sine dubio forma *granulosa*.

COLLEMA *cœnosum*. Ach. *Univ. p.* 629. *Syn. p.* 309.
Lecidea terrigena. Ach. *Univ. p.* 181.
In speciminibus anno 1816 a Schleichero acceptis mera conspicio *Lecideæ microphyllæ v. corallinoidis* initia.

LICHEN *coriiformis*. Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 142. Bernh. in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *p.* 25.
Parmelia coriiformis. Ach. *Meth. p.* 246.
Collema coriiforme. Ach. *Univ. p.* 644. *Syn. p.* 319.
Wulfenii descriptio cum nostra *Parm. multifida* comparari potest.

LICHEN *corrugatus*. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 26.
Lichenoides maritimum gelatinosum crassum. Raj. *Syn.* 3. *App. p.* 478. Dill. *h. m. p.* 137. *t.* 19. *f.* 19.
Collema corrugatum. Ach. *Univ. p.* 652. *Syn. p.* 318. Hook. *Engl. Bot. V. I. p.* 210.
Parmelia plocina. Ach. *Meth. p.* 247.
Fide Hookeri l. c. vix lichen.

LICHEN *cretaceus*. Sm. *Engl. Bot. t.* 738. icon bona.
Parmelia cretacea. Ach. *Meth. p.* 248.
Collema cretaceum. Ach. *Univ. p.* 642. *Syn. p.* 318. Borr. *Engl. Fl. V. I. p.* 210.

Specimen a cl. Borrero acceptum insigne est *thallo* minutissimo, frondoso, pulposo, in orbem inciso-lobatum expanso, in sicco et humecto fusco apotheciorumque feraci; *apothecia* pro thalli minutie magna, disco impresso vel plano, pallide fusco. — Comparatur cum *Coll. tenuissimo,* sed hoc differt thallo membranaceo, adscendente et in sicco et humecto viridi; vix vero, præter locum natalem in saxo calcario, alienum est a *Parm. pulposa γ. prasina* nostra, in terra argillacea obvia.

COLLEMA *crustatum* Schl.! 1831. — Specimina Schleicheriana muscis destructis instrata thallum præbent crustaceum in sicco humectoque atrum; plura distinguere mihi non contigit.

COLLEMA *Disygni* Del. in herb. Moug. a *Parmelia pulposa* minime diversa.

COLLEMA *exasperatum.* Ach. *Univ. p.* 645. *Syn. p.* 620. — Specimina Schleicheriana, quotquot vidi, a *Parmelia olivacea* gonidiis effusis conspurcata aërisque vim experta distinguere minime valeo.

LICHEN *fluviatilis.* Huds. *Fl. angl. II. p.* 536. With. *Arr. IV. p.* 77. Bernh. in Schrad. *Journ.* 1799. *p.* 24. Sm. *Engl. Bot. t.* 2039. (mediocr.)
Parmelia fluviatilis. Ach. *Meth. p.* 249.
Collema fluviale. Ach. *Univ. p.* 636. *Syn. p.* 315.
Lichenoides gelatinosum opuntioides. Dill. in Raj. *Syn. III. p.* 72. *n.* 58.
Lichenoides gelatinosum, foliis angustioribus tuniformibus. Dill. *h. m. p.* 142. *t.* 19. *f.* 28. bon.

Præsentia mihi sunt specimina tum a Borrero ex *Anglia* missa, tum a Prostio ad flumen in Galliæ agro *Mende* lecta; hæc apotheciis instructa, quæ in medio thallo sedent superficialia, qualia Smithii icon etiam exhibet, (Acharius submarginalia ea vocat), ceterum a thallo formata sunt, minuta et turbinata. — Specimina a Scheichero anno 1823 accepta ab illis plane aliena sunt, et lacinias radiantes *Parmeliæ plicatilis simulant.*!

COLLEMA *formosum.* Ach. *Syn. p.* 311. in *Gallia* supra terram habitans ne in ditissima quidem Mougeotii collectione occurrit.

LICHEN *fugax.* Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 151. *t.* 12. *f.* 2. Bernh. in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 25.
Parmelia fugax. Ach. *Meth. p.* 246.
Collema fugax. Ach. *Univ. p.* 652. *Syn. p.* 324.

Ad terram et rupes *Austriæ;* me plane fugit, neque descriptio extricabilis.

COLLEMA *labyrinthiforme* Delise in herbario Mougeotii. Specimina ibi conservata et a cl. Dr. Mühlenbeck circa *Varenne* lecta, videntur esse forma *staurodes Parm. atro-cæruleæ v. sinuatæ.*

LICHEN *lacer.* GUNN. *Fl. norv. p.* 1022. OED. *Fl. Dan. III. t.* 470. *f.* 3.
Lichen descissus. ACH. *Prodr. p.* 137.
Parmelia descissa. ACH. *Univ. p.* 653. *Syn. p.* 324.

Lichen ACHARIO ignotus; ab OEDERO GUNNERI nomen non citatur et icon ejus adeo confusa, ut ad speciem aliquam referre equidem non ausim.

COLLEMA *livido-fuscum.* FLÖRK.! *D. L. n.* 80. In præsenti specimine, quanquam humectato, præter sabulam nihil video.

COLLEMA *lutosum.* ACH. *Syn. p.* 309. — Specimina a cl. HOCHSTETTERO ad muros circa *Esslingam* lecta et benigne mecum communicata in ACHARII quidem descriptionem bene quadrant; sunt tamen a *Parmelia cervina* ægre distinguenda.

LICHENOIDES *pellucidum, Lactucæ folio sinuoso.* DILL. *h. m. p.* 145. *t.* 19. *f.* 32. A. B. e *Patagonia.* Specimen a DILLENIO acceptum HALLERUS inter varietates *Lichenis* sui *atrocœrulei* enumerat sub litt. δ. — nos nihil illi simile unquam legimus. — Ab ACHARIO ad memoratum DILLENII *Lichenem* citantur:

Lichen marginellus. SW. *Prodr. p.* 147. *Fl. Ind. occid. III. p.* 1896. BERNH. in SCHRAD. *Journ.* 1799. *I. p.* 21.
Parmelia marginella. ACH. *Meth. p.* 225.
Collema marginellum. ACH. *Univ. p.* 656. *Syn. p.* 326.
Collema marginale. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 47. *t.* 37. *f.* 1.

COLLEMA *monocarpum.* DUF.!

Specimen auctoris, quod liberalitati debeo am. MOUGEOTII lichenem offert *Parmeliæ crispæ* nostræ propinquam; insigne est apotheciis satis amplis, depressis, planis, in singulis thalli lobis solitariis, corona incisa granulataque cinctis; tamen et hac corona destituta in eodem specimine adsunt. Rara, quæ adsunt, thalli vestigia, turgida sunt, incisa et crenulata. Color thalli atro-viridis, disci atrorufus. — Crescit ad muros arenarios *Galliæ* meridionalis.

LICHEN *opuntioides.* WULF. in JACQ. *Coll. III. p.* 133. ACH. *Prodr. p.* 138.
Parmelia tunæformis β. opuntioides. ACH. *Meth. p.* 227.
Collema tunæforme β. opuntioides. ACH. *Univ. p.* 650. *Syn. p.* 323.

Ex WULFENII descriptione hic lichen vix extricandus.

COLLEMA *paradoxum.* ACH. *Syn. p.* 313. — SCHLEICHERI specimen est *Lecidea microphylla* var. *epigæa.*

COLLEMA *petrosum.* ACH. *Syn. p.* 309. — Specimina annis 1815 et 1817. a SCHLEICHERO accepta *Parmeliæ cervinæ* formam offerunt thalli squamulis minutis, dispersis, apotheciis fere consumtis.

COLLEMA *sabulosum.* Schl.! *Collematis pulposi* forma minuta mihi videtur, cujus habitus vulgaris a loco natali commutatus est.

LICHEN *Schraderi.* Bernh. in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p.* 22. *t.* 2. *f.* 5. ic. bon.
Parmelia Schraderi. Ach. *Meth. p.* 243.
Collema Schraderi. Ach. *Univ. p.* 658. *Syn. p.* 328. Sm. *Engl. Bot. t.* 2284. *f.* 1. ic. bon.

Specimen ab amicissimo Borrero acceptum et iconibus citatis satis bene respondens, quoad habitum proximum est *Parmeliæ stygiæ var. pulvinatæ,* quam sub illo nomine a cl. Chailletio accepi; verum anglica planta ab hac differt tum colore in humecto olivaceo-viridi, qui huic atro-viridis, tum eo, quod thallus e communi eaque lata basi in ramulos dividitur turgidos et erectos, in nostra vero planta laciniæ angusta basi sua ipsi insistunt lapidi substrato, in commune centrum constipatæ.

COLLEMA *sericeum.* Delise! in herbario Mougeotii et ab hoc in Vogesorum m. *Hohneck* lectum, *Collematis* cujusdam frondosi et pulposi prima initia offert muscis instrata.

LICHEN *spongiosus.* Sm. *Engl. Bot. t.* 1374. ic. optima.
Collema spongiosum. Ach. *Univ. p.* 661. *Syn. p.* 329. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 214.

Specimina a Borrero accepta thallum referunt microphyllinum, arctissime imbricatum, superficie granulosa, in sicca fuscum, in humecto obscure viridem et turgidum. *Apothecia* ab initio minuta et superficialia, dein omnium *Parmeliarum* maxima, in thallum profunde immersa, receptaculo carneo, limbo vel nudo et supra thallum prominente, vel a thallo superato et corona granulosa cincto; discus concavus, obscure rufus. Inter omnes lichenes *spongiosus* iste ad *Parmeliam hypnorum* proxime accedit.

LICHEN *submarginalis.* Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 232. cum Dill. syn. *t.* 19. *f.* 22. Bernh. in Schrad. *Journ. f. d. Bot.* 1799. *I. p.* 25.
Collema submarginale. Ach. *Univ. p.* 653. *Syn. p.* 324.
Parmelia submarginalis. Ach. *Meth. p.* 246. — Schleicheri speciminula ad *Coll. multifidum v. complicatum* pertinere videntur.

Forsan referri potest ad *Parmeliæ pulposæ* formam granulosam.

LICHEN *subtilis.* Schrad. *Spicil. p.* 95. Bernh. in Schrad. *Journ.* 1799. *I. p.* 5. *t.* 2. *f.* 6. Dicks. *Crypt. fasc. IV. p.* 25. Sm. *Engl. Bot. t.* 1008.
Parmelia subtilis. Ach. *Meth. p.* 243.
Collema subtile. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 105. Ach. *Univ. p.* 659. *Syn. p.* 328. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 72.

Specimen a BORRERO acceptum thallum præbet e foliolis minutissimis arcte imbricatis, rotundatis, crenatis et incisis, humectis glauco-virescentibus et turgidis compositum, apotheciorum feracem minutissimorum, limbo thallode crasso instructis. — Iconibus citatis non respondet. — Totus lichen vere microscopicus et habitu granulosus; crevit in terra lutosa; alia specimina in lapide crescentia a DELISEO denominata et in herbario MOUGEOTII asservata maculas offerunt orbiculares, quæ prima mihi sistere videntur Collematis cujusdam frondosi et pulposi stamina sterilia.

COLLEMA *variabile* DELISE in herb. MOUGEOTII, lectum a cl. PROST ad saxa in *Lozere* forma juvenis et valde condensata videtur *Parmeliæ stygiæ β. orbicularis*. Descriptioni cl. CANDOLLEI in *Fl. franç. II. p.* 381. *n.* 1033. minime respondet, neque hic lichen ad gelatinosos pertinere videtur.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO DUODECIMA.

1842.

ADDENDA ET EMENDANDA.

Conf. p. 100.

Nota: Numeri ex *Lich. helvet. exsicc.*, quum omnes in indice ultimo suo loco propositi sint, hic, qui supplendi essent, de industria omittuntur.

Pag. 2. *Lepra chlorina;* adde: DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 175.
Pulveraria chlorina; adde: Schl.! *Cent. I. n.* 35.
Lepraria chlorina; adde: Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 401. Hook. *Fl. scot. II. p.* 73.

— 6. *Calicium sulphureum;* adde: Schrad. *Crypt.* Schl.! *Cent. III. n.* 79.
Calicium capitellatum; adde: Wahlenb. *Lapp. p.* 487.

— 9. *Cetraria nivalis;* adde: *Lich. nivalis α. albidus.* Web. *Spicil. p.* 238.

Pag. 13. *Obs.* Adde: *Endocarpon lætevirens.* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 158.
Verrucaria lætevirens. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. t.* 2658. ic. bon. Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 37.
Lenormandia Jungermanniæ. Desmaz.! *Pl. crypt. de la Fr. n.* 544.
— 22. linea 26. lege: verum in capitula majora etc.
— 51. *Lichen lynceus;* adde: *Opegr. lyncea* Borr. ap. Hook. in *Engl. Fl. V. I. p.* 144. Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 93.
— 55. *Verrucaria Schraderi;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 48.
— 56. *Verrucaria Cerasi;* adde: DC.! *Fl. franç. II. p.* 314. *n.* 856.
— 61. *Lichen fluviatilis;* adde: Schl.! *Cent. III. n.* 70.
— 65. *Thelotrema pertusum,* adde: Schl.! *Cent.* — *n.* 42.
— 66. *Thelotrema mammosum* Pers.; adde: *p.* 13. *t.* 10. *f.* 8. ic. valde medioc.
— 68. *Lichen volvatus;* adde: Bellard *Append. in* Ust. *Ann. XV. p.* 91.
— 75. lin. 11. pro margine; lege apotheciorum margine.
Urceolaria gibbosa; adde: Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 172.
Lichen bryophilus; adde: Schl. *Cent. I. n.* 60.
— 91. *Gyrophora hyperborea;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1047.
— 102. linea 5. lege conspici, pro conscipi.
— 108. *Lecidea lurida;* adde: *Lichen squamosus* Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 95.
Lichen luridus; adde: Schl.! *Cent. III. n.* 74.
— 110. *Lichen microphyllus;* adde: Schl.! *Cent. I. n.* 59.
— 111. δ. adde: *Lichenoides granosum subglaucum, tuberculis planis nigricantibus.* Dill. *h. m. p.* 544. *t.* 82. *f.* 2. ic. mediocr.
— 114. linea 3. inferne; lege varietates, pro varietas.
— 120. *Lichen candidus;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. d. Bot. XV. p.* 95.
— 123. linea 3. inferne; lege *demissæ* pro *denuissæ.*
— 125. *Lecidea geogr.* hab.; adde: Ad truncum *Rhododendri* in m. *Grimsel* legit am. Shuttleworth et 8.⁰ Aug. h. anni in summo cacumine m. *Schreckhorn* cll. Desor et Escher.
— 128. α. *Lichen atro-albus;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 88.
γ. *Lichen fusco-ater;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 89.
— 130. linea 7. lege apotheciis e *subiculo* oriundis.
— 140. linea 7. inferne: lege *Lecidea* pro *lichen.*
— 144. *Lichen confluens;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 89.
— 146. *Lecidea lygea* Schl. adde: in m. *Grimsel.*
— 148. *Lecidea dubia.* Conf. *Lecid. atro-alba v. oxydata.* Fr.! *Lich. suec. exs. n.* 364.
Lecidea silacea; adde: Hornem. in *Fl. Dan. VIII. t.* 1831. *f.* 2. mediocr.

Pag. 149. *Lecidea corrugata;* adde: *Thrombium graniforme.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 293.

— 150. *Lichen sanguinarius;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. St. XV. p.* 89.

— 151. *Lecidea sabuletorum* α. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VI. n.* 548. pertinet ad var. *β. muscorum.*

Lecidea sabuletorum β.; adde: *Verrucaria muscorum.* Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 191.

Lecidea viridescens. Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 85.

— 154. b. Adde: *Lecidea parasema.* Schl.! *Cent. IV. n.* 38.

d. *Lecidea dolosa.* Ach. et Fr. delenda.

Lecidea punctata ε. punctiformis b; adde: *Lecidea incompta.* Bohl.! *Lich. brit exs. XIII. n.* 102.

— 156. *Lecidea globulosa;* lege *L. globulosa.*

— 158. *Lecidea immersa;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 945. Bohl.! *Lich. brit. VII. n.* 49. icon bona.

— 159. linea 16. inferne; lege variat, pro varians.

— 161. linea 3. post: LECIDEA adde: leprosa.

Obs. Parm. cinerea ζ. lavata, lege *lævata.*

— 165. *Lecidea sphæroides ε. viridescens;* adde: *Lichen æruginosus* 4. *cinereo-virens, tuberculis nigris.* Scop. *Carn. II. p.* 362.

Lichen viridescens Schrad.; adde: Schl.! *Cent. I. n.* 65.

Lecidea incompta. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2699. ic. et descr. bon. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 180.

— 166. η. *Lecidea fuscolutea sanguineo-atra.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 223. *a.*

ϑ. *Lich. vernalis.* Wahlenb. *Fl. suec. p.* 800. *n.* 1491.

— 168. *Lecidea rubella.* — Adde: *Lecidea vernalis* Borr. in Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 183. Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 91.

Lichen luteolus. — ante Schrad. inserendum: Gmel. *Syst. nat. II. p.* 1359. *n.* 50.

— 169. *Lecidea anomala α. cyrtella;* pro sublævigata, lege subgranulata.

Lecidea cyrtella. — delendum Flk. synon.

Lecidea enteroleuca β. grandinosa. Ach. — delenda.

Lichen Grifithii; adde: *Lecidea Griffithii.* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 177. Bohl.! *Lich. brit. XV. n.* 119.

— 170. *Lecidea anomala δ. atro-sanguinea.* — Hæc varietas ordinanda est ad *Lecideam rubellam* cum hoc synonymo:

Lecidea pulverea. Borr. in *Engl. Bot. Suppl. t.* 2726. ic. bon. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 181. Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 90.

Pag. 171. *Lecidea commutata;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 946.

— 173. *Lecidea granulosa.* A. — adde: *Lichen granulosus.* Ehrh.
B. — adde: *Lichen escharoides.* Ehrh.

— 174. *Lecidea cinnabarina;* adde: *Patellaria cinnabarina.* Spreng. *Syst. Veg. p.* 267.
linea 9. inf. pro marginalis lege: marginatis.

— 175. post *Biatoram ferrugineam* inserenda: *Lecidea ferruginea.* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 184. Bohl.! *Lich. brit. XIV. n.* 108.
Lecidea cinereofusca; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1055.

— 176. *Lecidea æruginosa;* post vocem æruginosis adde: conspersa.

— 177. *Lecidea icmadophila;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 27.
Lecidea rosella; adde synon. *Gyalecta Wahlenbergiana β. truncigena.* Schl.!

— 179. linea 11. pro disu lege: disci.

— 180. *Lecidea aurantiaca β. luteo-alba* c. adde synon. *Lecidea ulmicola* Bohl.! *Lich. brit. X. n.* 86.

— 183. *Lichen rupestris* Scop. *n.* 1372; adde var. 1. tuberculis rufis.
Lecidea rupestris; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 944. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 183. Bohl.! *Lich. brit. n.* 73. icon bona.

— 184. *Lecidea crythrella;* lege *erythrella.*

— 185. *Hab.* etc. e. Hæc paragraphus ad calcem paginæ locanda.

— 190. *Lecidea lurida;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 47.

— 191. *Lecidea microphylla* ϑ. *uliginosa;* adde: *Lecidea uliginosa.* Hornem. in *Fl. Dan. t.* 1899. *f.* 1. bona, et *Lecidea uliginosa β. humosa.* Reichb. et Schub.! *Lich. exs. II. n.* 28.

— 192. *Verrucaria Hookeri;* adde: Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2622. *f.* 2. bona. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 155.
Lecidea vesicularis; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 54. *Psora vesicularis* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 192. Bohl.! *Lich. brit. IX. n.* 67. *Lichen griseus* Schl.! *Cent.*

— 193. *Lecidea atrorufa;* adde: *Psora atro-rufa* Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 192. Bohl.! *Lich. brit. III. n.* 17. ic. mala.

— 194. *Lecidea atro-alba;* adde: Hornem. in *Fl. Dan. XI. t.* 1850. *f.* 2. bona.

— 195. *Lecidea Kochiana;* adde:
Verrucaria badia var. *griseo-atra.* Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 182.
Patellaria griseo-atra. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 18. *t.* 60. *f.* 2. ic. non clara.

Pag. 195. *Lecidea morio β. coracina;* adde: *Lecidea atrata* Bohl.! *Lich. brit. XIII. n.* 97. *f.* 1. ic. bona.

— 196. *Opegrapha cerebrina;* adde: Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2632. *f.* 1. bona.

Lecidea petræa; adde: Bohl.! *Lich. brit. VIII. n.* 57.

— 197. *Lecidea calcaria* B; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. X. n.* 943.

— 198. *Lecidea albo-cærulescens;* adde: Hornem. in *Fl. Dan. VIII. t.* 1832. *f.* 2. mediocr.

δ. var. *flavo-cærulescens;* adde: *Lecidea flavo-virescens* Hornem. in *Fl. Dan. VIII. t.* 1830. satis bona.

— 199. *Lecidea sanguinaria;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 52. Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 46.

— 200. *Lecidea cæsio-atra;* adde: *L. sphæralis* Fr. *Act. Stockh.* 1822.

Lecidea sabuletorum δ. euphorea; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 23.

Lecidea sabuletorum ε. ligniaria; adde: Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 45.

Lecidea punctata α. vulgaris B; adde: *Lichen limitatus* Bell. *App. ad Fl. Pedem.* in Ust. *Ann. XV. p.* 88.

— 203. *Lecidea synothea;* adde: Borr. in *Engl. Bot. Suppl. II. t.* 2711. ic. bon.

— 209. *Lepraria flava;* adde: Bohl.! *Lich. brit. V. n.* 34.

Lepra viridis; adde: *Protococcus viridis* Ag. *Syst. Alg. p.* 13. Ktz. in *Linnæa VIII. p.* 367. *t.* 6. *f.* 3. ic. bon. *Chlorococcum vulgare* Grev. *Crypt. Scot. t.* 262. Bohl.! *Lich. brit. VIII. n.* 58. *Catoptridium smaragdinum.* Brid. *Bryol. univ. Suppl. I. tab.*

— 210. *Lepra odorata;* adde: *Protococcus rubens.* Ktz. in *Linnæa VIII. p.* 369. *Globulina rubens* Turpin *Organographie* in *Mem. du Mus. XIV. t.* 3. *f.* 4. *et* 4. *a.* m. auct. *Lich. rubens.* Hoffm. *Enum. p.* 4. *t.* 1. *f.* 5. ex Ktz.

— 211. *Lepra farinosa;* adde: *Protococcus lacteus* Ktz. in *Linnæa VIII. p.* 369. *Globulina lactea* Turpin *Organogr.* in *Mem. du Mus. XIV. t.* 3. *f.* 2.

Lepra sulphurea; adde: *Protococcus sulphureus* Ktz. in *Linnæa VIII. p.* 369. *Globulina sulphurea* Turpin in *Mem. du Mus. XIV. t.* 3. *f.* 5.

— 212. *Lepra cinereo-sulphurea;* adde: *Protococcus cinereo-sulphureus.* Ktz. *in Linnæa VIII. p.* 368.

— 214. linea 16. lege: *assurgentia p.* 620 et sub titulo:

Pag. 215. *Isidium Westringii;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1066.
Isidium corallinum; adde: Schl.! *Cent. III. n.* 68.
— 220. *Spiloma nigrum;* adde: Bohl.! *Lich. brit. XV. n.* 113.
Spiloma nigrum β. verticolor; lege *versicolor.*
Spiloma verrucosum; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 46.
— 221. *Spiloma olivaceum;* adde: *Spiloma versicolor.* Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 70.
— 224. De sporis sporidiisque *Caliciorum* conf. v. Flot. in *Bot. Zeit.* 1836. *Beybl. p.* 39. *sqq.*
— 225. *Calicium turbinatum;* adde: Hornem. in *Fl. Dan. t.* 1948. *f.* 1. bona.
— 226. *Calicium saxatile;* adde: *Lecidea Schæreri.* v. Flot. *Bot. Zeit.* 1836. *Beybl. p.* 37. 40. 41.
Calicium tympanellum. Hornem. in *Fl. Dan. X. t.* 1848, lege *t.* 1948.
— 227. *Calicium tigillare;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1067.
Cyphelium tigillare; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. III. n.* 56.
— 229. *Calicium chrysoceph. β. vulgare;* adde: *Calicium hyperellum.* Bohl.! *Lich. brit. VIII. n.* 61.
Calic. chrysocephalum. Fr.! *exs. n.* 6. — lege *VI. n.* 127. et adde: Hornem. in *Fl. Dan. t.* 1951. *f.* 2. mediocr.
γ. filiforme; lege: *filare.*
— 230. *Calicium hyperellum β. vulgare;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1069.
— 232. *Calicium chlorellum α. clavatum;* adde; *Calicium chlorellum.* Bohl.! *Lich. brit. XIII. n.* 98.
— 233. *Calicium roscidum Fl. Dan. t.* 1851.; lege: Hornem. in *Fl. Dan. XI. t.* 1951. *f.* 1. icon bona; et adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 31.
— 234. *Calicium quercinum;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. III. n.* 57.
— 235. *Calicium lenticulare β. claviculare:* adde: *Calicium clavellum.* Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 95.
Calicium cerviculatum; adde: Hornem. in *Fl. Dan. XI. t.* 1951. *f.* 3. ic. bon.
— 236. *Calicium parietinum;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1068.
— 237. *Calicium sphærocephalum;* adde: *Wahlenb. Lapp. p.* 486. Hook. *Fl. Scot. p.* 41.

Pag. 237. *Calicium curtum;* adde: Bohl.! *Lich. brit. XIII. n.* 99.
Calicium pusillum; adde: Reichb. et Schub! *Lich. exs. II. n.* 30.

— 239. linea 3.; pro gracilicus; lege: gracilius.

— 240. *Coniocybe gracilentum;* lege: *C. gracilenta.*
Calicium furfuraceum; adde: Turn. et Borr. *Lichgr. brit. p.* 159. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 142. Bohl.! *Lich. brit. VIII. n.* 62.

— 241. *Obs.* 1. — hæc observatio sequentibus tribus synonymis postponenda est et inserenda ante CALICIUM *nigricans.*
Coniocybe pallida b. Fr.; adde: *Lich. suec. exs. n.* 2. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. VI. n.* 146. Sommf. *Exs. n.* 54.
Calicium pallidum Schrad. pertinet ad formam b.

— 242. *Sphærophorus fragilis;* adde: *Coralloides alpinum, Corallinæ minoris facie.* Dill. *h. m. p.* 116. *t.* 17. *f.* 34. a. b. ic. bon.; delendum vero Schraderi synon.

— 243. *Sphærophoron coralloides: Brit. Crypt. etc.* lege: *Engl. Fl. V. I. p.* 232. et adde: Bohl.! *Lich. brit. I. n.* 5.
Sphærophoron compressum; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 43.

— 245. *Arthonia lurida;* adde; Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2692. *f.* 2. mediocr.
Arthonia biformis; adde: *Arthonia impolita.* Borr. in *Engl. Bot. Suppl. I. t.* 2692. *f.* 1. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 143.
Obs. 2. *Arthonia pruinosa;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 51. *et Parmelia pruinosa.* Fr. *Lich. suec. exs. n.* 202. Hornem. in *Fl. Dan. t.* 1950. *f.* 1. bona.

— 246. *Arthonia vulgaris α. anastomosans;* adde: *Graphis atra ξ. coniograpta.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 326.
linea 1 inferne: pro thallu, lege thallum.

— 247. linea 19. *Graphis stenocarpa v. arthonioidea;* delenda.
linea 24. pro Lich. exs. n. 8. c. lege: n. 84. c.
linea 33. pro *Opegrapha,* lege: *Graphis.*

— 248. *Lichen nivalis;* delend. Scop. *Synon.*
Lichen cucullatus; adde: Bell. *App. ad Fl. pedem.* in Ust. *Ann. XV. p.* 98.
Cetraria cucullata; adde: Hornem. in *Fl. Dan. XII. t.* 2010. *f.* 2. mediocr. et justo viridior.
Cetraria nipharga. Schl.! *Cent. IV. n.* 50.
Cetraria cucullata v. nipharga. Ach. *Meth. p.* 294. *Univ. p.* 511.
Lichen pulmonarius alpinus luteus in lacinias tenues et crispas Endiviæ instar dissectus. Scheuchz.! *herb.*

Pag. 248. *Cetraria juniperina;* adde:
Lichen pulmonarius saxatilis, tenuiter laciniatus elegantis sulphurei coloris. Buxb. *Cent. II. p.* 12. *t.* 7. *f.* 3. ic. satis bona; sed exclud. Scheuchz. syn.

— 249. *Cetraria juniperina;* adde: Schl.! *Cent. IV. n.* 52.
Lichen pinastri; adde: Schrad.! *Syst. Samml. n.* 145.
γ. Tubulosa: Thalli laciniis tubulosis, dichotome ramosis, lacunulatis, extremitatibus obtusis.
Legi ad terram in m. *Gemmi.*
linea 3 et 4. Vaill. synon. delendum.

— 250. *Lichen glaucus;* adde: Scop. *Carn. II. p.* 387. *n.* 1395.
Cetraria glauca; adde: Bohl.! *Lich. brit. n.* 79.
Lichen fallax Wulf; lege *Lichen glaucus* Wulf. etc. ic. bona.

— 253. *Cetraria odontella;* adde: legi in m. *Scopio* anno 1839.
Cetraria islandica α. vulg.; adde: *Muscofungus terrestris superne cinereus Islandicus.* Moris *Hist. Oxon. III. p.* 632. *n.* 2.
Lichen islandicus; adde: Scop. *Fl. Carn. II. p.* 380. *n.* 1385.
In herbario Scheuchzeri sub nominibus falsis existit.

— 254. *Cetraria aculeata;* adde: *Muscofungus coralloides montanus tenuis, ramosissimus non tubulosus.* Moris. *Hist. Ox. III. p.* 633. *n.* 11. *t.* 7. *ser.* 3. *f.* 11. ic. mala.
Lichen aculeatus; adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 101.
Cornicularia spadicea; adde: Schl.! *Cent. IV. n.* 53.

— 256. *Lichen fahlunensis;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. XV. p.* 97. Schl.! *Cent. I. n.* 58.
Parmelia fahlunensis; lege: Ach.! *Univ. p.* 470.

— 257. *Cetraria stygia;* adde: *Parmelia olivacea β. cladodes.* Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 502.

— 260. *Lichen pubescens*, adde: Linn. *Syst. Veg. edit.* 14. Bell. *App.* in Ust. *Ann. d. B. XV. p.* 102.

— 261. linea 12; deleantur: anticis, marginalibus.

— 263. *Peltigera crocea;* adde: *Lichen crustæ modo arboribus (!) adnascens viridis maculis fuscis, subtus coloris aurantii.* Scheuchz. *herb.!*
Lichen croceus; adde: Bell. *Append. in* Ust. *Ann. d. Bot. XV. p.* 100.

— 264. *Solorina saccata;* adde: Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 214. Bohl.! *Lich. brit. I. n.* 4.
Peltigera venosa; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 40.
Lichen horizontalis; adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. d. B. XV. p.* 100.

Pag. 265. *Peltigera horizontalis;* adde: Schl.! *Cent. I. n.* 47.
Peltidea horizontalis; adde: Bohl.! *Lich. brit. V. n.* 37.
Peltigera canina; adde:
Musco-fungus terrestris latifolius cinereus Hepaticæ facie. Moris. *Hist. ox. III. p.* 632. *s.* 15. *t.* 7. *f.* 1. quoad habitum bona, tamen *rufescenti* propior videtur.
Lichen terrestris cinereus. Raj. *hist. I. p.* 14. *n.* 1. *II. p.* 23. *n.* 1.
Lichenoides peltatum terrestre, cinereum, majus, foliis divisis. Dill. *Cat. Giss. p.* 208.
Peltidea canina; adde: Bohl.! *Lich. brit. IV. n.* 30.
Peltidea spuria; adde: Bohl! *Lich. brit. IX. n.* 71.

— 266. *Peltigera polydactyla;* adde: Schrad.! *Syst. Samml. n.* 121. *et Lichen polydactylus.* Wulf. in Jacq. *Coll. III. p.* 262. *t.* 14. *f.* 2. bon.
Peltidea polydactyla; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. VII. n.* 633. Bohl.! *lich. brit. VII. n.* 56.
linea 4. inf. pro *Peltigera* lege *Peltidea malacea* et adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1048.
lin. 2. inf pro *Peltidea* lege *Peltigera.*

— 267. *Peltigera rufescens;* post Dillenii synonymon hoc inserendum:
Lichen fronde rotunde lobata, inferne villosa, peltis erectis, convexo-concavis. Hall. *hist. III. p.* 86. *n.* 1990.
Peltidea rufescens; adde: Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 87. sed absque nitore.
Peltidea canina rufescens. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 10. *Engl. Fl. V. I. p.* 216.
linea 11. 12. inf. pro *Peltigera* lege *Peltidea.*

— 268. *Lichen sylvaticus;* adde: Vill. *Delph. III. p.* 960. Bell. *App.* ad *Fl. Pedem.* in Ust. *Ann. d. B. XV. p.* 99.

— 269. *Lichen resupinatus;* adde: Bell. *App. in Ust. Ann. d. B. XV. p.* 100.
γ. papyracea; adde: *Nephroma resupinata β. papyracea.* Ach. *Univ. p.* 522. *Syn. p.* 241.

— 272. *Lichen fungiformis;* adde: Bell. *App. in Ust. Ann. XV. p.* 90.
Bæomyces rufus; adde: Bohl.! *Lich. brit. n.* 43.

— 274. *Stereocaulon paschale;* adde: Fr. *Europ. p.* 202. *Lich. suec. n.* 89. Bohl.! *Lich. brit. II. n.* 14.
Stereocaulon corallinum; delendum Schraderi synonymon. et addend. Fr. *Lich. suec. n.* 118.

— 276. *Stereocaulon paschale* Sommf. deleatur Friesii synon.
Stereocaulon coralloides Fr. deleatur.
Stereocaulon dactytophyllum Flk. deleatur.

Pag. 277. *Lichen paschalis* Wulf.; adde: Schl. *Cent. I. n.* 56.
— 279. *Scyphophorus filiformis;* adde: Bohl.! *Lich. brit. I. n.* 8.
— 280. linea 15.; pro *Bæomyus* lege: *Cenomyce.*
— 281. *Lichen pyxidatus;* adde: ζ. *digitatus.* Huds.
— 282. *Cladonia coccifera* α. A.; adde: *Scyphophorus digitatus.* Bohl.! *Lich. brit. X. n.* 80.
— 283. *Cenomyce deformis;* adde: Hornem. in *Fl. Dan. t.* 1897. *f.* 2. bon.
Scyphophorus deformis: adde: Bohl.! *Lich. brit. V. n.* 39.
— 286. *Scyphophorus fimbriatus;* adde: Bohl.! *Lich. brit. III. n.* 24.
— 287. *Cladonia fimbriata* β. A.; adde: *Scyphophorus cornutus.* Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 48.
Cladonia fimbriata β. B.; adde: *Cenom. pyxid.* β. *longipes* D. *cladocarpa.* Flk.! *D. Lich. n.* 53.
— 288. linea 3. Stipitibus simpliciusculis; adde: apice obtusis.
linea 2 inferne: pro *Capitularia* lege *Cladonia.*
— 289. *Patellaria tubæformis;* adde: α. *leptostelis.*
I.; adde: *Lichen corniculis erectis ramosis, infundibulis gracilibus.* Hall. *hist. III. p.* 76. *n.* 1945.
Scyphophorus radiatus. Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 47.
— 291. D.; adde: *Lichen pyxidatus, acetabulorum oris proliferis, receptaculis florum rufescentibus.* Mich. *N. Pl. G. p.* 82. *ordo* 8. *n.* 5. *t.* 41. *f.* 7. ic. bon.
F.; adde: *Lichen pyxidatus, ramosus, et prolifer, major, receptaculis florum rufescentibus.* Mich. *N. Pl. G. p.* 82. *ord.* 8. *n.* 7. *t.* 41. *f.* 8. ic. bon.
G.; adde: *Scyphophorus cæspiticius.* Bohl.! *Lich. brit. IX. n.* 72. exclusis omnibus synonymis.
— 295. C. Excludatur Halleri synonymon.
— 296. *Cenomyce alcicornis* α. *cladomorpha;* lege β. *cladomorpha.*
Cenomyce alcicornis α.; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1062.
— 297. B.; adde: *Bæomyces epiphyllus.* Schl.! *Cent. IV. n.* 55.
β. *Polyceras;* adde: *Lichen corniculo simplici duro subaspero.* Hall. *hist. III. p.* 7. *n.* 1905.
— 298. *Patellaria fusca g. turbinata.* 𝔄. *proboscideus* o. *leptostelides;* adde: *simplex.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 124.
— 299. A.; adde: *Patellaria fusca g. turbinata,* 𝔄. *proboscideus oo. megastelides.* Wallr. *Säulch. Fl. p.* 125.
Lichen elongatus; adde: Schl.! *Cent. I. n.* 52. et *Cenomyce ecmocyna* α. *elongata.* Ach. *Univ. p.* 549.
— 299. ante *Obs.* inseratur:
I. Stipites glomerulis terminalibus vel lateralibus foliaceo-squamulosis instructi.

Ista forma, quæ primo adspectu apothecia in soredia transformata, sed qualia inter Cladonias nunquam observavi, offerre mihi videbatur, insignis est, scyphis abortivis, foliaceo-squamulosis, in glomerulos punctis fuscis (apotheciis abortivis) distinctos congestis.

Legi locis uliginosis in m. Albula.

Pag. 300. *Cenom. coniocræa excelsa;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. II. n.* 41.

— 301. *Lichen anomæus;* adde: misit Borrer; et synonyma sequentia.

Coralloides parum ramosum, tuberculis fuscis. Dill. *h. m. p.* 97. *t.* 15. *f.* 20. fide Anglorum, sed icon non bene respondet.

Cenomyce anomæa. Hook. *Fl. scot. II. p.* 63.

Scyphophorus anomæus. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 238. Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 88.

— 302. pro *Capitularia degenerans* c. e. lege d. e. Flk.

f.; adde: *Bæomyces trachynus α.* Ach. *Meth. p.* 348.

Patellaria fusca pyxid. simplex perithetum. Wallr. *Säulch. Fl. p.* 129.

Patellaria pyxydata degenerans, scyphoideus, perithetum. Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 402.

g. *Bæomyces trachynus β. pleolepis.* Ach. *Syn.* — lege Ach. *Meth. p.* 348. et adde:

Cenomyce gonorega e. pleolepis. Ach. *Syn. p.* 259.

— 303. *Patellaria pyxid. β. scyphoideus;* adde: *b. mesothetum.* Wallr. pro B lege: b.

— 306. linea 2. inferne: pro *Clad. stellulata,* lege *stellata.*

— 307. *Cladonia uncialis;* adde: Bohl.! *Lich. brit. II. n.* 15. (color cinereo-virescens.)

Musco-fungus — lege: *III. p.* 633. *n.* 7. *sect.* 15. *t.* 7. *ser.* 3. *f.* 7.

— 310. linea 12: deleatur.

linea 13. pro fertilie lege: fertile.

linea 1. inferne; adde: Bohl.! *Lich. brit. III. n.* 23.

— 311. linea 4.; adde: Bohl.! *Lich. brit. IV. n.* 31.

— 313. linea 5. inferne; adde: Bohl.! *Lich. brit. I. n.* 6. (sterilis)

— 314. *γ.* adde: *Lichen sylvaticus.* All. *Fl. pedem.*

Cenom. rangifer. γ. alpestris; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1063.

— 315. *Cenomyce decorticata;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 42.

linea 1. inferne; pro p. 35. lege 36.

Pag. 316. *Lichen ventricosus;* adde: Schl.! *Cent. I. n.* 54.
Scyphophorus sparassus; adde: Bohl.! *Lich. brit. II. n.* 16.
— 317. linea 9. pro *parutistica* lege: *parasitica.*
20. ante ♃ inserend. *podostelis.*
21. ante *quercina*, inserend, *fusca.*
— 319. *β.;* adde: *Lichen tubulatus.* Bell. *App.* in Ust. *Ann. d. Bot. XV. p.* 101.
— 322. *α.;* adde: *Opegrapha scripta.* Bohl.! *Lich. brit. IV. n.* 28.
— 325. *γ.:* adde: *Opegrapha atra.* Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 42.
— 327. ante *α.* inserendum:
Lichen crustaceus tartaricus arboribus adnascens ex spadiceo fulvus receptaculis florum in superficie nascentibus nigris, transverse oblongis ac varie divarigatis et non compressis. Mich. *N. Pl. G. p.* 102. *ord.* 27. *n.* 11. *t.* 56. *f.* 3. apothecia justo majora.
Opegrapha rufescens Schrad.; adde: Bohl.! *Lich. brit. X. n.* 74.
— 329. *Opegrapha phœa β. brunnea;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 58.
— 334. linea 2. lege: pro Thallo membranaceo, im; lege: Thallo in maculas orbiculares expanso.
— 336. *Verrucaria nigrescens;* adde: Bohl.! *Lich. brit. VI. n.* 41. icon bona.
Pyrenula nigrescens; adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1065. *pr. pr.*
Verrucaria umbrina b. Fr. adde: (!)
— 337. *Verrucaria umbonata;* legi quoque in Vallesiæ sylva *Bois de Göre* et ad saxa granitica dicta *erratica* in sylvis m. *Belpberg.*
Verrucaria plumbea; adde: *Exs. n.* 102. Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 81. icon. bona et *Pyrenula nigrescens* Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1065. *pr. pr.*
Verrucaria rupestris α.; adde: Bohl.! *Lich. brit. II. n.* 9. ic. mala.
— 340. *Verrucaria gemmata;* adde: Moug. et Netl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1064. Bohl.! *Lich. brit. XV. n.* 114.; non Reichb. et Schub.!
Verrucaria leucocephala; adde: Bohl.! *Lich. brit. XV. n.* 115. et *Pyrenothea vermicellifera* Kunze ap. Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 60. — Legi ad Abietes annosas in m. *Gurnigel;* ad Salices annosas prope *Basileam* am. Preisswerk.
— 341. *Verrucaria nitida α.;* adde: Bohl.! *Lich. brit. XIV. n.* 106.
— 342. *Verrucaria analepta;* ad diagnoseos finem omissa est vox *atris;* adde quoque synonymon.

Pag. 342. *Lichen crustaceus, farinaceus, arboribus adnascens, olivaceus, receptaculis florum nigris, perexiguis.* Mich. *N. Pl. G. p.* 102. *ord.* 37. *n.* 15. *t.* 54. *f.* 6. icon rudis.

Verrucaria olivacea Schrad.; adde: Bohl.! *Lich. brit. XI. n.* 82. icon.

— 343. *Verrucaria cinerea* Pers.; adde: Bohl.! *Lich. brit. IX. n.* 66.

— 344. *Verrucaria punctiformis* Pers.; adde: Schl.! *Cent. I. n.* 41.

— 346. *Verrucaria viridula;* adde: Bohl.! *Lich. brit. XII. n.* 89.

— 348. *Endocarpon miniatum;* adde: Bohl.! *Lich. brit. I. n.* 1.

— 349. *Endocarpon miniatum β.;* adde: *Lichen miniatus β. polyphyllus.* Schl.! *Cent. III. n.* 67.

— 350. *Verrucaria Hedwigii;* adde: Wallr. *Crypt. germ. I. p.* 310.

Endocarpon euplocum; adde: DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 192.

b.; adde: *Endocarpon Hedwigii.* Bohl.! *Lich. brit. X. n.* 75.

— 352. *Pertusaria rupestris;* adde: *Lichen pertusus.* Wulf. in Jacq. *Coll. II. p.* 181. *t.* 13. *f.* 3. bona.

Porina pertusa β. areolata; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 32.

linea 9. et 14. inferne; pro *β. γ.* lege: b. c. et adde:

β. Lutescens. Sulphurea, in soredia pulvinata crustamque isidioideam transformata.

Legi ad saxa umbrosa in valle *Bregaglia.*

— 353. *Pertusaria communis;* adde: Bohl.! *Lich. brit. VII. n.* 54.

linea 10. inf. pro *aggregata* lege: *segregata.*

— 354. *Pertusaria fallax;* adde: Bohl.! *Lich. brit. XIII. n.* 100.

— 355. *Thelotrema lepadinum;* adde: Bohl.! *Lich. brit. IV. n.* 29.

— 356. linea 15. pro urceolato-verrucosa lege: areolato-verrucosa.

Urceolaria Schleicheri; adde: legi ad terram sabulosam circa *Fuly*, Vallesiæ inferioris; ad littora maris circa *Canet* lecta exstat in herbario Pelvetii.

— 357. *Urceolaria cinerea;* adde: Hornem. in *Fl. Dan. VIII. t.* 1832. *f.* 2. mala.

— 359. *Urceolaria scruposa β.;* adde:

Stictis Lichenum Montagne in *Ann. des Sc. nat.* — teste speciminum quæ misit cl. Pelvet.

Urceolaria scruposa. Bohl.! *Lich. brit. VII. n.* 50.

— 360. *Urceolaria verrucosa;* adde: *Lichen glomeratus.* Schl.! *Cent. III. n.* 77. *pr. pr.*

Lecidea marmorea Ach.; adde: Bohl.! *Lich. brit. V. n.* 33. ic. bona.

Virginis. UMBILICARIA glauca, subtus ochroleuca, hirsuta; apotheciis superficialibus, disco æquabili, margine tenui prominente. Schaer. in Desor. *Ascension de la Jungfrau in Bibliothèque Universelle de Genève.* Nov. 1841.

Habit. ad scopulum gneissiacum, qui exstat decempedali intervallo a summo cacumine montis *Jungfrau*, cujus altitudo cl. Tralles 12, 870 pedes supra mare mediterraneum æstumat; hinc nostrum lichenem retulerunt viri audacissimi Agassiz ejusque comites in aërium *Virginis* caput 28 Augusti anni 1841 enisi, magno me hercle opere et arduo!

Descr. *Thallus* coriaceus, umbilicatus, juvenilis monophyllus, orbicularis, ambitu integriusculo; adultior plures emittit lobos, ambitusque ejus crenatus fit et lobatus. Diametros in speciminibus, quæ coram habeo, a paucis lineis ad bipollicarem usque extenditur. Pagina adversa in juniore lichene æquabilis est, in adultiore rugosa et undata, fere ut in *Umbil. pustulata;* color ejus in humecto statu glaucus, in sicco murinus vel obscurior tenuissimoque pulvere albo obductus, unde adhibita lente tenuissime exasperatus apparet. Pagina aversa ochroleuca est, ad ambitum fusca, vel pilis validis, simplicibus ramosisque, concoloribus, præter umbilicum dense vestita, vel bulbillis eorum exasperata.

Hactenus cum *Umbil. depressa α. hirsuta* ad assem fere convenit. — Aliter vero apothecia sese habent; non enim, ut ibi, juniora in thallum deprimuntur, sed jam ab initio superficialia sunt; in unico enim specimine adultiore, cujus pagina adversa rugosa est et undata, hisce asperitatibus adeo coarctata sunt, ut thallo immersa videantur. Gyris etiam concentricis omnino carent discumque præbent per omnem ætatem æquabilem, margineque demum cinguntur, non ut in *Umb. depressa,* crasso, sed tenui, in junioribus integro, in adultioribus vero flexuoso. Præterea pleraque specimina apotheciis abortivis verrucæformibus apiceque impressis horrent. Apotheciorum denique color ater absque splendore. — Patet, quoad thallum hunc lichenem *Umbilicariis,* quoad apothecia vero *Lecideis* inserendum.

Pag. 363. linea 4. inferne; pro aliena lege: alienus.
— 364. linea 7. pro *Graphis* lege: *Gyrophora.*
Gyrophora erosa Ach.; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 129. Bohl.! *Lich. brit. III. n.* 19. specimen malum et dubium.
— 383. *Parmelia badia α.;* legi quoque ad truncum laricinum in m. *Albula.*
— 386. *Parmelia rimosa α. sordida*; legi quoque ad ligna demortua in m. *Albula.*
— 388. *Parmelia atra;* adde: *Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis nigricantibus majoribus et minoribus.* Dill. *h. m. p.* 133. *t.* 18. *f.* 15. *et t.* 55. *f.* 8. icon utraque bona.
linea 16. 17. delendum hoc Halleri synonymon.
— 390. linea 2. inferne; pro *lasinea* lege: *lainea.*
— 394. pro *Aghardiana* lege: *Agardhiana.*

Pag. 398. *Lichen parellus;* adde: Bell. *App.* in Ust. *Ann. d. Bot. XV. p.* 93.

— 401. linea 1. inf. pro enix lege enixa.

— 406. *Parmelia vitellina;* adde: *Lichen crustaceus, arboribus adnascens, farinaceus, verrucosus, et granulatus, luteus.* Mich. *N. Pl. G. p.* 99. *ord.* 34. *n.* 60. *t.* 53. *f.* 3. mera crusta.

— 410. *Parmeliæ variæ forma;* lege: *Parmelia varia, disco carneo-rubro.*

— 411. *Cliastomum;* lege: *Cliostomum.*

— 413. *Placodium* Ach. — lege Hill.

Parmelia radiosa; adde: *Lichenoides crustosum, orbiculare, incanum.* Dill. *h. m. p.* 135. *t.* 18. *f.* 17. b. icon minus bona.

α. Circinata; deleatur Halleri synonymon.

linea 7. inf. pro *Lecanora* lege: *Parmelia.*

— 417. adde:

Obs. 3. Specimen *Parmeliæ carphineæ* Fr. *europ. p.* 110. a cl. Montagne in *Fort Sarral* in agro Russcinensi lectum et in herbario cl. Pelvetii asservatum a nostra *Parmelia oreina* solo differt, disci colore fusco-rubro.

Parmelia muralis α. ochroleuca; adde:

Lichen pulmonarius saxatilis farinaceus, glauco-virescens, angustioribus segmentis, receptaculis florum griseis. Mich. *N. Pl. G. p.* 94. *ord.* 30. *n.* 6. *t.* 51. *f.* 4. ic. bona.

— 420. *Parmelia muralis v. Vogesiaca;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1050.

Lecanora chlorophana; lege *Fl. Dan. t.* 2530. et adde: Sturm *Deut. Fl. II. H.* 24. *t.* 7. sat. bon.

— 423. *Lecanora cirrochroa etc.* lege: Ach.! — hæc mea species; an var. *L. murorum?* — Legi in *Albulæ* valle prope balneum *Alveneu.*

— 424. *Obs.* adde: præter Dillenianum.

— 426. *Lecanora fulgens;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1052.

— 427. linea 3.; adde in agro Basileensi prope *Neudorf* copiose; Preisswerk.

linea 15.; pro areolata lege: urceolata.

— 428. post lineam 7mam.

Obs. Cum hoc lichene olim permutatus fuit:

carnosa. PARMELIA (*Imbricaria*) membranacea, laciniata, squarrosa, fusca, oris crispato-granulatis, subtus alba; apotheciis carneo-rufis.

Lichen carnosus. Dicks. *Crypt. fasc. II. p.* 21. *t.* 9. *f.* 7. mediocr. With. *Arr. IV. p.* 33. Hull. *p.* 293. Sm. *Engl. Bot. t.* 1684. mediocr. præsertim quoad colorem.
Lecanora carnosa. Hook. *Fl. Scot. II. p.* 51.
Lecidea carnosa. Sommf. *Lapp. p.* 174.
Lichen hypnorum Liljebl. Ach. *Prodr. p.* 93. excl. syn.
Parmelia hypnorum. Ach. *Meth. p.* 185.
Lecanora hypnorum. Ach.! *Univ. p.* 417. excl. syn. *Fl. Dan.*
Lichen muscorum. Osbeck, fide Friesii.
Squamaria muscorum. Hook. *Engl. Fl. V. I. p.* 194.
Biatora muscorum. Fr.! *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 276. *Lich. suec. exs. n.* 44.
Parmelia muscorum. Fr. *Europ. p.* 95.
Lichen muscigenus. Wahlenb. *Lapp. n.* 787. *Fl. suec. p.* 813. *n.* 1544.

Hab. ad saxa muscis pulvinata in Alpibus; sterilem in m. *Pilato* legit amicissimus Hegetschweiler, fertilem, lectam circa *Vire,* misit cl. Pelvet, apothecia etiam præbent specimina a Friesio edita.

Descr. Thallus frondosus, microphyllinus, laciniatus; laciniæ muscis arcte adnatæ, interdum imbricatæ extremitatibus adscendentibus, pollicares aut breviores, unius vel duarum linearum latitudine, repetito-laciniatæ, oris crispatis crenatis et granulatis. Pagina superior in humecto statu prasina in sicco fusca, pagina inferior alba. *Apothecia* lecidina sunt, minime scutellaria; mediis thalli laciniis insidentia patellulas offerunt receptaculo proprio instructas, parvas, subtus ad ambitum liberas, omnino fuscas, in statu sicco extus pallidas, fere carneas, disco obscure fusco; in statu humecto receptaculum discusque absque discrimine lætius rubescunt; juniora concava sunt, receptaculo prominente, crassiusculo, adultiora omnino plana et marginata. Obiter inspectus accedit quidem hic lichen ad *Parmeliam hypnorum;* ab eadem tamen recedit thallo laciniato, qui nostro huic mere squamulosus et apotheciis lecidinis, quæ illi vere scutelliformia; hujus porro thallus, illius apothecia spectabiliora sunt. Inter *Lecideas* si hunc lichenem enumeraveris, cum *Lecidea microphylla componas* necesse est et quidem cum ejus varietate *α. Schraderi.*

Lichenem hunc *carnosum,* quem minime rarum in Alpibus nostris esse opinor, huc usque pro mero habui vetusto, torrefacto et sterili *Cladoniæ* cujusdam thallo microphyllino, ac pro certo haberi potest, apothecia in gallicis et suecanis speciminibus obvia minus perfecte, quam in plerisque *Parmeliis* fieri solet, explicata esse, maximeque accedere ad *Cladoniarum* apothecia epiphylla. Spero fore, ut futura itinera acuratioris hujus in hunc lichenem inquisitionis copiam mihi faciant.

Pag. 428. *Parmelia cervina;* adde: Fr. *europ. p.* 127.
— 432. *Lecanora crassa;* adde: Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1051.
— 438. linea 4. inf. pro expersit legè expers sit.
— 440. pro Hall. *hist. n.* 2109. lege: *n.* 2019.
Lichen ciliaris var. adde *β.* Huds.
— 441. *Obs.;* adde: *Lecanora Hageni.* Ach. *Univ. p.* 367. *Syn. n.* 167. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. XI. n.* 1053.
Parmelia obscura α.; adde: *Lichen pulmonarius, minimus, arboribus innascens, ad margines radicatus, superne cinereofuscus, inferne anthracinus, receptaculis florum fuscis.* Mich. *N. Pl. G. p.* 93. *ord.* 29. *t.* 51. ic. bon.
Lichenoides, quod lichen pulmonar. etc. Dill. *h. m. p.* 154. *t.* 20. *f.* 47. ic. bona.
— 442. *γ. Orbicularis;* deleatur Mich. synon.
— 446. *Parmelia pulverulenta;* adde: ** Fr.
— 448. lin. 16.; deleatur: *folius.*
Lichen quercifolius Wulf. etc.; pone ante *Lich. quercin.* Willd.
— 455. *Parmelia saxatilis;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 35.
— 459. linea 3—5. deleantur.
Parmelia physodes; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 65.
— 477. Deleatur Hall. synon.
γ. lobulata; adde: *Verrucaria obliterata.* Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 178.
— 478. *η. Citrina;* deleantur tria Acharii synonyma.
— 487. *Lichenoides etc.* Dill. *t.* 20. *f.* 45. pro icon bona, lege mala.
Borrera ciliaris; adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 38.
— 488. *Obs.* 2. Delendum nomen Dillenii.
Platisma armatum; pro f. 4. lege: fig. 1.
— 490. *Parmelia mollis α. Prunastri,* signum (?) ad Halleri synonymon delendum et ejus loco ponendum: habuit a Dillenio.
— 491. post lineam tertiam inserendum: *Lichenoides corniculatum candidum molle segmentis angustis.* Dill. *h. m. p.* 159. *t.* 21. *f.* 54. ic. bon.
— 502. ante *Lichen jubatus* inserenda: *Usnea jubata nigricans.* Dill. *h. m. p.* 64. *t.* 12. *f.* 7. ic. bon.
— 503. linea 13. inferne; pro *v. pendula* lege: *prolixa.*
— 505. inter lineam 8. et 9. inserendus: *Lichen barbatus, ramis teretibus, surculis parallelis simplicibus, scutellis radiatis.* Hall. *hist. III. p.* 81. *n.* 1972.
— 509. *Obs.* 1. *Usnea longissima;* adde: Reichb. et Schub.! *Lich. exs. n.* 44.

PARTIS SECUNDÆ
SPICILEGII LICHENUM HELVETICORUM
CONSPECTUS.

II. *Thallo crustaceo ad ambitum radioso-plicato.*

(Placodium. ACH.)

III. *Thallo crustaceo, mere squamuloso.*

(Squamaria HOFFM.)

INDEX I.

Synonyma Patrum ad HALLERUM usque.

Obs. Numeri uncis inclusi synonyma indicant erronea et delenda.

INDEX II.

Lichenes Halleri

ex

ejus Historia stirp. Helv. indigenarum interpretati.

INDEX III.

Icones Patrum ad Hallerum usque.

INDEX IV.

Genera, species, varietates et synonyma scriptorum recentiorum.

Monit. Nomina in hoc opere adoptata litteris rectis expressa sunt, synonyma vero litteris obliquis s. cursivis.

APPENDIX.

LECIDEA squamulis orbicularibus vel sinuato-lobatis, olivaceis, albo-marginatis; apotheciis globosis, atris. — Inserenda post *Lecideam decipientem p.* 115. *vallesiaca.*

Hab. ad saxa schistosa et terram rimis eorum injectam in consortio *Lecideæ testaceæ* supra *Visp* Vallesiæ, ubi legi 18. Oct. 1842.

Descr. Nova et insignis hæc species *thallum* habet squamulosum, cujus squamulæ a patellulis incipiunt minutissimis albis, centro impresso obscuriore, quæ sensim in squamulas explicantur orbiculares, serius sinuato-lobatas, supra ex olivaceo in humecto virentes in sicco brunneas, subtus pallide ochraceas, ad ambitum albissimas; istæ squamulæ præterea concavæ sunt, subtus ad ambitum liberæ, elevatæ et inflexæ, unde albo-marginatæ apparent; occurrunt præterea vel solitariæ et discretæ vel aggregatæ; hinc ab mutuam compressionem sæpe difformes; vere imbricatas autem non vidi. — *Apothecia* jam a primo ortu immarginata sunt, et globosa, in humecto atro-rufa videntur, in sicco aterrima sunt, intus alba; thalli squamulis insident ordine nullo observato, vel centralia vel lateralia, solitaria vel plura aggregata. — Forma et crescendi modo accedit hæc species ad *Lecid. decipientem*, colore ad *Lecid. luridam*, tamen olivaceum et in sicco servat.

LECIDEA gyroso-plicata, rimoso-vel diffracto-areolata, brunnea, apotheciis atris. *tabacina.*

Lichen tabacinus. Ram. *ap.* DC.

Psora tabacina. DC. *Fl. franç. II. p.* 367. *n.* 997.

Biatora tabacina. Fr. *Europ. p.* 253.

Hab. ad rupes schistosas tenui terra tectas et in earum rimis in consortio *Lecideæ testaceæ* circa *Sideram* Vallesiæ, et ad terram nudam in consortio *Parm. friabilis et Lecid. decipientis* in valle *Antremout* inter *Orsieres et Lyddes.*

Descr. *Thallus* a squamulis incipit turgidis et orbicularibus, quæ adultiores gyroso-plicatæ fiunt uti illæ *Lecid. Wahlenbergianæ,* quibus tamen constanter minores sunt; solitariæ rarius inveniuntur, vulgo enim plures in singulas areolas aggregantur magis minusve sibi approximatas, ita ut obiter visæ thallum offerant rimoso-vel diffracto-areolatam. In speciminibus pluribus meis, multa vero nondum legi, squamulas ad ambitum explanatas et vere lobatas nullas video. Thalli color idem ac in *Lecid. lurida,* quacum hæc species facile confundatur, extus nempe, brunneus, intus albus. *Apothecia,* quam in illa minora, nunc squamularum convexitatibus leviter insident, nunc in sinus earum vel etiam inter areolas dejecta apparent, solitaria vel aggregata, juniora plana, margine satis prominente et crassiusculo, adultiora convexa et immarginata, denique extus atra sunt, intus alba.

Hujus libri ducenta quinquaginta exemplaria impressa sunt.